



저작자표시-비영리-변경금지 2.0 대한민국

이용자는 아래의 조건을 따르는 경우에 한하여 자유롭게

- 이 저작물을 복제, 배포, 전송, 전시, 공연 및 방송할 수 있습니다.

다음과 같은 조건을 따라야 합니다:



저작자표시. 귀하는 원저작자를 표시하여야 합니다.



비영리. 귀하는 이 저작물을 영리 목적으로 이용할 수 없습니다.



변경금지. 귀하는 이 저작물을 개작, 변형 또는 가공할 수 없습니다.

- 귀하는, 이 저작물의 재이용이나 배포의 경우, 이 저작물에 적용된 이용허락조건을 명확하게 나타내어야 합니다.
- 저작권자로부터 별도의 허가를 받으면 이러한 조건들은 적용되지 않습니다.

저작권법에 따른 이용자의 권리는 위의 내용에 의하여 영향을 받지 않습니다.

이것은 [이용허락규약\(Legal Code\)](#)을 이해하기 쉽게 요약한 것입니다.

[Disclaimer](#)

간호학석사 학위논문

생체 간이식 수혜자의
스트레스와 삶의 질과의 상관관계 연구

2012년 8월

서울대학교 대학원

간호학과 간호학 전공

유 혜 진

생체 간이식 수혜자의
스트레스와 삶의 질과의 상관관계 연구

지도교수 김 금 순

이 논문을 간호학석사 학위논문으로 제출함
2012년 4월

서울대학교 대학원
간호학과 간호학 전공
유 혜 진

유혜진의 간호학석사 학위논문을 인준함
2012년 6월

위 원 장	이 명 선	(인)
부 위 원 장	고 진 강	(인)
위 원	김 금 순	(인)

국문초록

생체 간이식은 간기능이 정상인 기증자를 선택하여 간부전 환자의 상태가 악화되기 전에 계획된 수술을 시행할 수 있다는 장점을 가지고 있어 매년 증가 추세를 보이고 있으며 전체 간이식의 80%이상을 차지하고 있다. 간이식 시행 초기에는 의료진들이 환자의 생명을 구하는 것에 초점을 두어 생존율을 높이고 합병증을 예방하는 것에 집중하였으나 이제는 수혜자들의 삶의 질 향상에 초점을 두어야 할 시기이다.

본 연구는 생체 간이식 수혜자의 스트레스와 삶의 질 정도를 파악하고 이들 간의 관계를 파악하기 위한 횡단적 상관관계 조사연구이다. 본 연구는 2012년 1월부터 3월까지 서울 시내 소재한 일개 종합병원에서 생체 간이식을 받고 통원 치료하는 3개월 이상 지난 만 18세 이상 65세 이하의 간이식 수혜자 213명에게 서면 동의를 받고 자료수집을 하였다.

대상자의 일반적 특성, 이식관련 특성과 함께 스트레스는 조운수(1999)가 개발한 신장이식 수혜자의 스트레스 척도를 수정, 보완하여 사용하였고, 삶의 질은 SF-36 version 2를 사용하여 측정하였다. 수집한 자료는 SPSS 18.0 for Windows를 사용하여 분석하였다. 수집된 자료는 연구 목적에 따라 빈도와 백분율, 평균과 표준편차, t-test, one way ANOVA, Pearson's correlation coefficient로 분석하였다. 사후검정은 Scheffe test로 분석하였고, 도구의 신뢰도는 Cronbach's α 값으로 산출하였다. 통계의 유의수준은 $p < .05$ 로 정하였다.

본 연구의 결과는 다음과 같다.

첫째, 간이식 수혜자의 스트레스는 5점 척도 중 2.4점으로 중간 정도를 보였다. 문항에 따른 스트레스 정도는 '간기증자에게 미안하다', '간기증자에게 수술 후 합병증이 나타날까봐 걱정된다', '간기증자가 간기증을 이유로 사회적인 피해를 입을까봐 걱정된다' 순으로 기증자와 관계있는 항목에서 3.0점 이상을 보였다. 간이식 수혜자의 일반적 특성에 따른 스트레스는 본인을 포함한 동거 가족 수에서, 이식관련 특성에 따른 스트레스는 진단명에서 유의한 차이가 있었다.

둘째, 간이식 수혜자의 삶의 질 총 8개 영역 중 신체적 통증이 81.9점으로 가장 높았다. 간이식 수혜자의 일반적 특성에 따른 삶의 질은 성별, 직업 상태, 가족의 주 수입원에서 유의한 차이가 있었고 남자, 직업이 있는 경우, 가족의 주 수입원이 부모나 본인인 경우에 유의하게 높은 삶의 질을 보였다. 이식관련 특성에 따른 삶의 질은 간이식 후 경과기간에서 유의한 차이가 있었다. 전체 삶의 질 점수는 5년~10년 미만인 경우가 유의하게 높았고 6개월~1년 미만인 경우가 유의하게 낮았다. 삶의 질 하부 척도 점수에서는 경과기간이 1년 이상인 경우가 1년 미만인 경우보다 신체적 기능, 신체건강으로 인한 역할제한, 신체적 통증, 사회적 기능, 정서적 문제로 인한 역할제한에서 유의하게 높았다. 3년~5년 미만인 경우는 신체적 통증에서, 5년~10년 미만인 경우는 신체건강문제로 인한 역할제한, 사회적 기능, 정서적 문제로 인한 역할제한에서, 10년 이상인 경우는 신체적 기능에서 유의하게 높은 삶의 질을 보였다.

셋째, 간이식 수혜자의 스트레스와 삶의 질은 부적 상관관계($r=-.589$, $p=.000$)를 나타내었다.

본 연구를 통해 최근 우리나라의 간이식 수혜자가 매년 약 1,000여 명씩 증가하고 있는 상황에서 기존에 다루지 않았던 생체 간이식 수혜자의 스트레스와 삶의 질과의 상관관계에 대해 파악할 수 있었다. 간이식 수혜자에게 있어 삶의 질은 건강관련 중재의 궁극적인 목표라고 할 수 있다. 앞으로 간이식 수혜자들은 스트레스를 조절할 수 있는 자가 관리 능력을 함양하고 이를 통해 삶의 질을 높이도록 해야 할 것이다. 본 연구 결과는 간이식을 통해 제 2의 삶을 살아가고 있는 수혜자들을 위해 각 특성에 따른 개별화된 간호 계획을 수립하고 이에 맞는 중재를 마련하는 계기가 될 것으로 본다.

주요어: 생체 간이식 수혜자, 스트레스, 삶의 질, 상관관계

학 번: 2010-20429

목 차

국문초록	i
I. 서론	1
1. 연구의 필요성	1
2. 연구 목적	3
3. 용어 정의	4
II. 문헌 고찰	5
1. 간이식 수혜자의 스트레스	5
2. 간이식 수혜자의 삶의 질	8
3. 간이식 수혜자의 스트레스와 삶의 질과의 상관관계	11
III. 연구 방법	12
1. 연구 설계	12
2. 연구 대상	12
3. 연구 도구	13
4. 자료수집 방법	15
5. 자료분석 방법	16

IV. 연구 결과	17
1. 대상자의 일반적 특성	17
2. 대상자의 이식관련 특성	19
3. 대상자의 스트레스와 삶의 질 정도	21
4. 간이식 수혜자의 일반적 특성에 따른 스트레스	24
5. 간이식 수혜자의 이식관련 특성에 따른 스트레스	26
6. 간이식 수혜자의 일반적 특성에 따른 삶의 질	28
7. 간이식 수혜자의 이식관련 특성에 따른 삶의 질	32
8. 간이식 수혜자의 스트레스와 삶의 질과의 상관관계	36
V. 논의	37
1. 간이식 수혜자의 스트레스	37
2. 간이식 수혜자의 삶의 질	39
3. 간이식 수혜자의 스트레스와 삶의 질과의 상관관계	42
4. 연구의 의의	43
VI. 결론 및 제언	44
1. 결론	44
2. 제언	45
참고문헌	46
부록	52
Abstract	67

List of Tables

Table 1. General characteristics of the subjects	18
Table 2. Transplantation characteristics of the subjects	20
Table 3. Level of stress and quality of life	22
Table 4. Level of stress by items	23
Table 5. Stress by general characteristics of the subjects	25
Table 6. Stress by transplantation characteristics	27
Table 7. Quality of life by general characteristics of the subjects	29
Table 8. Quality of life by transplantation characteristics	33
Table 9. Correlation between stress and quality of life	36

부록 목차

부록 1. IRB 승인서	52
부록 2. 연구 참여 동의서	54
부록 3. 설문지	55
부록 4. 도구 사용 승인서	63

I. 서론

1. 연구의 필요성

우리나라에서 간이식은 1988년에 시작하여 2007년 748건, 2008년 950건, 2009년 1,020건, 2010년 1,066건을 시행하였고 현재까지 총 7,716건의 간이식이 이루어졌다(국립장기이식관리센터, 2011). 뇌사자 간이식은 그 수가 제한적으로 많은 수의 간부전 환자들이 간이식을 기다리는 중에 수술의 적절한 시기를 놓쳐 사망하는 경우가 많았다(이승규 외, 1998). 이러한 문제점을 극복하기 위한 대안으로 시작하게 된 생체 간이식은 간기능이 정상인 기증자를 선택하여 간부전 환자의 상태가 악화되기 전에 계획된 수술을 시행할 수 있다는 장점을 가지고 있어 우리나라에서 활발히 진행되고 있다(길원호, 2003). 우리나라 생체 간이식은 전체 간이식의 80%이상을 차지하며, 2000년부터 2009년까지 생체 간이식 후 3개월 생존율은 92.3%, 1년은 87.6%, 3년은 81.7%, 5년은 79.5%이다. 생체 간이식은 매년 증가 추세를 보이고 있으며 뇌사자 간이식보다 높은 생존율을 보이고 있다(국립장기이식관리센터, 2011).

간이식 후 수혜자들은 신체적으로 힘든 상황을 극복하고 정신적으로 불안과 안정감이 교차하는 경험을 한다. 그러나 이들을 위한 간호는 입원기간에만 국한되어 퇴원 후 일상생활로의 적응은 스스로 해결하는 경우가 대부분이었고 총체적인 간호를 제공받지 못하고 있다(김옥현, 2001). 간이식 시행 초기에는 의료진들이 환자의 생명을 구하는 것에 초점을 두어 생존율을 높이고 합병증을 예방하는 것에 집중하였으나 이제는 수혜자들의 삶의 질 향상에 간이식의 목적을 두고 있다(Bravata & Keeffe, 2001; 김은만과 서문자, 2003; Bownik & Saab, 2009). 간이식 수혜자의 삶의 질을 증진시키기 위해서는 이들이 경험하는 미래에 대한 불확실성, 질병 재발과 가정 내 역할 변화에 대한 걱정, 이식 후 관리에 대한 지식부족 및 관리비용의 부담 등에 대한 적극적인 교육과 돌봄이 필요하다.

우리나라의 간이식 간호 관련 선행연구로는 수혜자의 경험과 적응(김옥현,

2001; 김은만과 서문자, 2003; 하희선 외, 2007), 삶의 질 예측모형(김은만과 김금순, 2007), 면역 억제제와 경과기간에 따른 삶의 질(김금순, 강지연과 정인숙, 2003), 건강증진 행위와 삶의 질(두운숙, 2005; 김소영, 2009), 퇴원교육(이정은, 2004; 윤지선, 2006), 수술 후 질병관련 스트레스와 삶의 질(김형숙, 2003) 등이 이루어졌다. 외국의 연구는 경과기간에 따른 삶의 질(Ratcliffe et al., 2002; Bona et al., 2000; Bownik & Saab, 2009), 직업복귀(Thomas, 1996; Saab et al., 2007), 환자와 가족의 스트레스(Forsberg, Backman & Moller, 2000; Biancofiore et al., 2005; Bolden & Wicks, 2008) 등이 이루어졌다.

간이식 수혜자의 건강증진 행위가 증가할수록 삶의 질은 증가하며, 건강증진 행위 중 스트레스 관리가 가장 낮은 수준을 보였다(김소영, 2009). 그러나 삶의 질 예측모형 선행연구에서는 스트레스를 포함시키지 않은 상태로 모형을 개발하였다. 또한 수술 후 질병관련 스트레스와 삶의 질 선행연구는 2000년대 초반에 시행된 것으로 뇌사자 간이식이 40%를 차지하였고 연령, 경과기간 등 연구 대상자의 범위가 제한적이었다. 2009년 이후 간이식이 매년 1,000건 이상으로 증가하고 있는 시점에서 스트레스와 삶의 질과의 상관관계 연구는 주로 신장이식 수혜자를 대상으로 이루어졌고 간이식 수혜자를 대상으로 한 스트레스와 삶의 질과의 연구는 미흡한 실정이다(유혜숙, 소향숙과 김혜숙, 2008). 이는 그 동안 간이식 수혜자의 인구는 신장이식에 비해 절반 이하로 적었고 간이식에 대한 인식이 상대적으로 부족하였기에 간이식 수혜자의 스트레스와 삶의 질 연구가 미흡했던 것으로 생각된다. 그러나 현재 간이식 수술의 수준이 높아지고 신장이식과 대등한 이식빈도를 보임에 따라 생체 간이식 수혜자 인구의 범위가 커지고 간이식에 대한 홍보로 인해 대중의 인식이 변화하면서 현 시점에 맞는 이식 후 스트레스와 전반적인 삶의 질 연구가 필요하다고 하겠다. 생체 간이식 후 발생할 수 있는 합병증, 거부반응 및 감염 가능성, 이식 성공의 불확실성 등의 스트레스를 느낄 수 있는 상황에서 간이식 수혜자들의 스트레스와 삶의 질 정도 및 관련요인을 파악하고 이에 대한 중재를 제공하는 것이 간호의 중요한 역할이라 할 수 있다.

본 연구는 생체 간이식 수혜자를 대상으로 한 스트레스와 삶의 질 및 이들 간의 상관관계를 파악하여 간이식 수혜자 간호의 기초자료로 활용될 것이다.

2. 연구 목적

본 연구는 생체 간이식 후 수혜자가 경험하는 스트레스와 삶의 질 정도 및 관련 요인을 파악하고 스트레스와 삶의 질과의 상관관계를 규명하고자 한다.

이에 대한 구체적 연구 목적은 다음과 같다.

- 1) 간이식 수혜자의 스트레스 정도를 파악한다.
- 2) 간이식 수혜자의 일반적 특성 및 이식관련 특성에 따른 스트레스 정도를 파악한다.
- 3) 간이식 수혜자의 삶의 질 정도를 파악한다.
- 4) 간이식 수혜자의 일반적 특성 및 이식관련 특성에 따른 삶의 질 정도를 파악한다.
- 5) 간이식 수혜자의 스트레스와 삶의 질과의 상관관계를 파악한다.

3. 용어 정의

1) 생체 간이식 수혜자(Living donor liver transplant recipients)

본 연구에서는 간질환 환자에게 생체 기증자의 간을 수혜자에게 옮겨주는 이식술을 받은 만 18세 이상 65세 이하의 대상자를 의미한다.

2) 스트레스(Stress)

(1) 이론적 정의

스트레스는 인간과 환경과의 상호작용에서 환경의 요구가 지나쳐 개인에게 내재되어 있는 대처 자원을 초과할 때 발생하는 불균형 상태이다(Lazarus & Folkman, 1984).

(2) 조작적 정의

간이식 수혜자가 지각한 스트레스 정도를 의미하며 조윤수(1999)의 신장이식 수혜자의 스트레스 측정 도구를 본 연구자가 간이식 수혜자에게 적합하도록 수정, 보완한 도구에 의해 측정된 점수이며 점수가 높을수록 스트레스의 정도가 높음을 의미한다.

3) 삶의 질(Quality of life)

(1) 이론적 정의

삶의 질이란 개인이 일상생활을 통하여 느끼는 전반적인 삶에 대한 주관적인 평가이다(Ware, Kosinski & Dewey, 2000).

(2) 조작적 정의

간이식 수혜자가 느끼는 삶에 대한 평가로 MOS SF-36(Medical Outcome Study Short Form Health Survey) version 2를 번안한 도구로 측정된 점수(Ware et al., 2000)이며 신체적 기능, 신체건강 문제로 인한 역할제한, 신체적 통증, 전반적인 건강, 활력, 사회적 기능, 정서적 문제로 인한 역할제한, 정신건강 등 8개 영역으로 구성되어 있다. 점수가 높을수록 삶의 질이 높음을 의미한다.

II. 문헌 고찰

1. 간이식 수혜자의 스트레스

간이식은 간경화나 종양이 있는 간을 새로운 것으로 대체하는 확실한 방법이다(김동구, 2003). 중환자실 내에서 간이식 수혜자와 일반 복부 수술 환자를 대상으로 스트레스 정도를 연구한 결과 간이식 수혜자는 일반 복부 수술 환자보다 주변 환경, 수면상태, 간호사의 행위 등에서 더 높은 스트레스를 인지하였다(Biancofiore et al., 2005). 간이식 수혜자의 질병관련 스트레스는 의료보험 제도의 혜택 부족, 기증자에 대한 미안함, 질병경과 및 생존기간에 대한 불확실함 순으로 스트레스가 높았다(김형숙, 2003).

이식 후 간의 재생 정도는 환자의 예후와 관계가 있어 환자마다 다르지만 대부분 이식 후 1주 이내에 재생이 이루어진다. 간이식 후의 건강관리에는 간이식 수혜자의 특성과 간이식 후 생리적 변화 및 면역 억제제에 대한 이해가 필수적이다(황신, 2005).

간이식에서 장기 생존을 위해서는 급성 또는 만성 거부반응을 방지하는 것이 중요하다. 간이식에서 전신 면역을 최소한으로 억제시킨 상태에서 이식한 간의 거부반응이 일어나지 않도록 하는 상태를 유지하기 위해 적절한 용량의 면역 억제제가 사용되어야 한다(최종영, 2005).

면역 억제제를 완전히 중단할 경우 급성 또는 만성 거부반응이 발생하여 이식한 간의 소실과 사망이라는 심각한 결과를 초래하므로 간이식의 성공은 이식 후 간이식 수혜자가 평생 면역 억제제를 얼마나 잘 복용하느냐에 달려있다(김순일, 2003). 이식 후 면역 억제제의 사용은 말초조직에서 인슐린 저항성을 증가시켜 당뇨병의 발생을 증가시킨다. 이식 초기에 당뇨병을 유발시킬 수 있는 고용량의 면역 억제제와 이식된 간의 불충분한 재생 및 부적절한 기능에 의해 대부분 발생하였으나 이식 후 6개월이 경과되면 이식된 간이 충분하게 재생되고 적절하

게 기능하면서 면역 억제제의 용량이 감소되므로 당뇨병 발생이 45%까지 감소하였다(문덕복 외, 2004).

간이식 후 환자의 40~60%에서 종양의 재발이 나타날 수 있고 이는 사망의 원인이 된다(김동구, 2003). 간이식 후 합병증의 주된 사인은 감염이며, 사망의 89%가 감염과 연관되어 있다. 간이식 후 감염의 빈도는 50~83%로 보고되고 있다(이승규 외, 2001). 특히 폐렴은 난치성 경과로 진행되고 전격성 패혈증으로 이어지는 주요 원인이 된다. 간이식은 감염이 동반되는 폐렴의 경우, 빈도는 낮으나 진행이 빠르고 치사율이 높기 때문에 폐렴에 의한 패혈증은 전격적인 경과를 밟을 수 있고 발병 12~24시간 이내에 사망까지 이르게 된다(황신 외, 2001; 홍석경, 2004). 간이식 후 6개월까지는 고용량의 면역 억제제로 인하여 감염 위험성이 높으며 그 이후 면역 억제제의 감량으로 점차 낮아진다(Sohn, Jeon & Ahn, 2011).

이러한 신체적인 문제 이외에도 간이식 수혜자들은 기증자에 대한 미안함을 가지고 있는 것으로 나타났다(이혜진, 2000; 김옥현, 2001; 김은만과 서문자, 2003; 김형숙, 2003). 생체 간이식은 뇌사자의 장기이식이 제한되고 부족한 시점에서 수술을 기다리는 간부전 환자에게 가장 좋은 결과를 가져올 수 있는 방법으로 꼽힌다(Malago et al., 2001). 이는 뇌사를 받아들이지 못하고 사후 몸의 분리를 꺼려하는 동양의 다양한 사회적, 문화적, 종교적인 원인에 기인한다(Villa, Lo & Chen, 2003). 간의 기증은 형제자매, 부모, 배우자 등 환자와 혈연관계와 타인으로 나뉜다. 혈연간 이식은 공여 장기가 부족하고 사회 문화적인 구조가 가족 중심적인 국내의 현실에 가장 알맞은 방법(유제복, 장희정과 김남초, 2003)으로 기증자와 수혜자가 같은 가족 내에서 이루어지므로 생체 간이식에서 중요한 부분이다(Weng et al., 2011). 생체 간이식의 적용이 확대됨에 따라 기증자의 안전은 수혜자 못지않게 간이식에 있어 우선되는 사항이다(Ng & Lo, 2009). 간의 용적이 30%만 있어도 생존에는 문제가 없고, 재생력이 강해 일단 이식이 성공하면 한 달 이내에 간 용적의 80%까지 재생될 수 있다(조성호, 2001). 기증자가 뇌사자인 경우 이식 후의 합병증 등의 문제에 대하여 고려할 점이 없지만, 생체 간이식인 경우 이식 후에도 이식 전과 같이 건강한 삶을 유지해야 한다(조재원,

2005). 따라서 간이식에 있어 기증자에 대한 걱정이 큰 부분을 차지한다고 볼 수 있다.

간이식 수혜자의 가족 관계는 초기 회복 단계뿐 아니라, 이식 후 1년 동안 수혜자에게 있어 전반적으로 중요한 역할을 한다(Forsberg et al., 2000; 김형숙, 2003). 간이식 수혜자는 가족에 대해 긍정적인 반응을 보이고 있으며 이식 후 가족 내에서 높은 지지를 받고 있다(김소영, 2009; 함아름, 2012). 이식 후 초기 거부반응 위험이 가장 높은 시기에 수혜자는 가족에게 완전히 의지하기 때문에 돌보는 가족원의 정신 건강은 매우 중요하다. 이 시기에 가족원의 지지가 부족할 경우 수혜자의 우울에 영향을 미치고 이는 이식 후 생존율을 감소시키는 것과 관련이 있다(Bolkhir, Loisel, Evon & Hayashi, 2007). 특히 배우자가 없는 상태에서 스트레스를 받는 수혜자에 대한 지지와 배려가 필요하다(김형숙, 2003; 김소영, 2009).

이식 후에는 이식 초기에 비용 및 추후 관리에 따른 경제적 부담이나 가족 생계, 사회 복귀에 대한 걱정을 한다(이혜진, 2000; 김옥현, 2001, 김형숙, 2003). 말기 간질환 환자들은 간이식 전 질병으로 인해 가정과 직장에서 자신이 해 왔던 역할을 제대로 수행하지 못하는 역할장애를 경험하였다. 남자인 경우는 가장으로서 가족의 생계유지에 대한 책임감, 미래에 대한 걱정이 있었고 여자인 경우는 집안일 수행의 어려움, 가족에 대한 부담감과 미안함을 가졌다(손행미, 1999; 김옥현, 2001; 함아름, 2012). 직업은 사회로의 복귀 능력을 측정하는 것으로 간이식 후 신체적 기능 정도가 이식 전의 직업으로 복귀하는 것과 밀접한 관계가 있다. 간이식 후 6개월 내 직업 복귀가 42%, 2년 내 복귀가 22%로 시간이 지날수록 직업을 갖는 것이 어려웠다(Saab et al., 2007).

이식 후 경과기간에 따른 스트레스 정도는 3년을 기준으로 연구한 결과 3년 이상인 경우가 3년 미만인 경우보다 낮았고(함아름, 2012), 또 다른 연구에서는 이식 후 1년 이내 스트레스는 낮고 경과기간이 지날수록 높은 스트레스를 보이는 것으로 나타났다(김형숙, 2003). 이식 전보다 좋아진 신체 상태와 이로 인한 정서적인 안정감으로 만족스럽지만 이식 후에도 거부반응에 대한 공포와 경제적인 부담으로 인한 스트레스는 지속되고 있는 것이다(Forsberg et al., 2000; 김옥

현, 2001; 함아름, 2012). 이 외에도 간이식 수혜자들은 감정 및 불안 장애, 성기능 장애, 신체상에 대한 불만족 등 심리적인 문제를 보인다(Rugari, 2010).

종합해 보면, 간이식 수혜자들은 이식 후에 신체적인 문제뿐만 아니라 정신적인 스트레스를 함께 경험하고 있다. 따라서 간이식 수혜자들의 스트레스 정도를 파악하여 이를 적절하게 조절할 필요가 있을 것이다.

2. 간이식 수혜자의 삶의 질

삶의 질이란 개인이 일상생활을 통하여 느끼는 전반적인 삶에 대한 주관적인 평가이다(Ware et al., 2000). 환자가 느끼는 전반적인 상태를 나타내므로 삶의 질은 보다 적극적이고 포괄적인 건강상태를 의미한다(윤종률, 1998). 삶의 질은 복합적인 개념으로 이에 영향을 미치는 요인은 다양하며 신체적, 정신적, 사회적 측면을 고려하여 평가되는 통합적인 것이다. 이는 인간이 살아가는데 있어 삶을 평가하는 중요한 지표라고 할 수 있다.

이식이 활성화되면서 이식 후 수혜자들의 생존율은 증가하였으나 생존율 증가만이 이식의 목적인가에 대한 목소리가 커지게 되면서 이식에 따른 수혜자의 삶의 질에 대한 관심을 보이고 있다. 이전까지의 신체적 상태나 단순한 삶의 질을 측정하는 것보다는 전반적이고 다차원적인 측정의 중요성을 강조하였다(Joralemon & Fuginaga, 1996). 이식 후 실제로 겪는 일상생활에서의 경험, 특히 거부반응이나 감염 등의 이식관련 합병증이나 부작용으로 나타나는 신체적 문제에 대한 반응이나 문제를 파악하고 이에 따른 대처방법을 수혜자들의 관점에서 이해하는 것이 중요하다(하희선 외, 2007). 이식을 통해 새로운 생명을 얻었다는 행복감과 함께 신체적 불편감이나 합병증, 정신적 고통, 경제적 어려움 등을 경험하지만 수혜자들이 삶의 목표는 이식된 장기를 보존하여 건강한 삶을 사는 것이다.

간이식 수혜자에게 SF-36을 사용하여 측정한 삶의 질은 신체적 기능, 신체건강문제로 인한 역할제한, 신체적 통증, 전반적인 건강, 활력, 사회적 기능, 정서적

문제로 인한 역할제한, 정신건강 등 총 8개 항목에서 이식 대기자보다 높은 수준을 보였다(차지은, 2011). 간이식 수혜자의 종적 연구에서도 이식 전보다 이식 후에 신체적 기능, 사회적 기능, 정신건강 삶의 질이 향상되었다(O'carroll, Couston, Cossar, Masterton & Hayes, 2003; Rugari, 2010). 이를 통해 간이식이 삶의 질을 향상시키는 치료 방법임을 확인할 수 있다.

간이식 수혜자의 삶의 질 예측모형 연구 결과, 불확실성, 사회적 지지, 우울, 지각된 건강상태, 자기 효능감, 자아 존중감, 이식 후 경과기간의 순으로 유의한 영향을 미쳤으며 이와 같은 변수들은 65%의 삶의 질 설명력을 보여 주었다(김은만과 김금순, 2007).

간이식 후 수혜자의 일반적 특성에 따른 삶의 질을 살펴보면, 성별에서는 남자가 높다(김금순 외, 2003; 김금희, 2003; Cowling et al., 2004; 두운숙, 2005), 여자가 높다(Kober, Küchler, Broelsch, Kremer & Henne-Burns, 1990), 성별에 관계가 없다(Bravata & Keeffe, 2001)는 등의 다양한 결과를 보이고 있다. 연령에서는 나이가 어릴수록 유의하게 높게 나타났다(Ratcliffe et al., 2002). 직업 상태에서는 직업이 있는 경우 높았으며(Hellgren et al., 1998; 김금순 외, 2003; 김형숙, 2003; 두운숙, 2005; 김은만과 김금순, 2007), 회사원과 공무원이 전문직, 기술직, 무직보다 높았다(김금희, 2003). 결혼 상태에서는 기혼인 경우 높았고(김소영, 2009), 경제 상태에서는 경제적 여건이 좋을수록 높게 나타났다(김금순 외, 2003; 두운숙, 2005).

이식관련 특성에 따른 삶의 질은 이식 후 경과기간이 직접적인 영향을 미치는 것으로 나타났으며(김금희, 2003; 김형숙, 2003) 선행연구에서 다양한 결과를 보이고 있다. 1년 미만인 수혜자보다 1년 이상 경과된 수혜자들의 삶의 질이 높았고(김금희, 2003; 김형숙, 2003; 차지은, 2011) 이는 이식 후 1년 미만에 이식과 관련된 신체적 불편감이 사라지나 신체건강문제로 인한 사회적인 능력은 1년이 지난 후부터 회복됨을 확인할 수 있는 결과이다. 1개월, 6개월 단기간의 삶의 질 비교연구에 의하면, 간이식 1개월 후 전반적인 삶의 질이 증가하였고 6개월 시점에서는 신체적 영역에서만 증가하는 결과를 보였다(Telles-Correia, Barbosa, Mega, Mateus & Monteiro, 2009). 2년 이내 단기간 연구에서는 간이식 후 3개월

된 수혜자들이 이식 전보다 SF-36의 모든 항목에서 유의하게 향상되었고 이식 후 24개월이 가장 삶의 질이 높았다(Ratcliffe et al., 2002). Bona 외(2000) 연구에 의하면, 이식 후 첫 6개월 동안 수혜자의 삶의 질이 높아지고, 1년~2년에는 사회적 활동 적응의 어려움으로 인하여 삶의 질이 낮아지고, 수혜자가 새로운 상황에서의 안정감이 성취되는 3년~5년에 다시 삶의 질이 향상되는 결과를 보였다. 간이식 후 20년 이상 경과된 수혜자들에게 SF-36을 사용한 삶의 질 연구에서는 일반인에 비해 신체적인 부분에서 낮았지만 말기 간질환 환자에 비해 전반적인 삶의 질이 높았다(Duffy et al., 2010).

이 외에도 삶의 질 영향 요인으로서는 외래 방문 횟수가 적을수록(김형숙, 2003), 합병증이 없고, 입원 횟수가 적고, 수술 후 만족도가 높을수록 삶의 질이 높았다(김금희, 2003). 반면 이식 후 면역 억제제와 합병증은 삶의 질이나 심리적 고통에 영향을 주지 않고 신체적 활동은 다른 어떤 임상적 상태와 관계없이 질병으로 허약해진 신체적 기능을 강화함으로써 간이식 후 삶의 질을 향상시켰다는 연구 결과도 있었다(Painter, Krasnoff, Paul & Ascher, 2001).

지금까지 삶의 질과 관련된 연구들은 일관된 측정 도구를 사용하지 않아 기존 연구들과의 비교가 어렵고 경과기간에 따른 삶의 질을 비교한 연구가 부족하다는 점을 강조하였다(김금순 외, 2003; 김은만과 김금순, 2007).

간이식 수혜자들은 이식 전보다 나은 삶을 원하기에 간이식을 하고자 한다. 건강한 간을 이식받은 후 이식 전의 제한된 삶의 반경에서 벗어나 다시 일상생활로 돌아가 가정과 사회 안에서 정상적으로 살아갈 수 있을 것이라 기대한다. 따라서 본 연구에서는 검증된 도구를 사용하여 간이식 수혜자의 삶의 질을 파악하고 이들의 삶의 질 향상을 위한 간호 중재의 근거자료를 마련하고자 한다.

3. 간이식 수혜자의 스트레스와 삶의 질과의 상관관계

일반적으로 스트레스는 삶의 질에 부정적인 상관관계가 있는 것으로 알려져 있다. 신장이식 수혜자의 경우를 살펴보면 신장이식 수혜자의 스트레스와 삶의 질은 스트레스 정도가 높을수록 삶의 질이 저하되며, 신장이식 수혜자의 삶의 질 예측 요인으로 스트레스가 설명력을 가졌다(이지수, 1997; 조윤수, 1999; 홍은자, 2001; 김혜숙, 2009).

간이식 수혜자의 경우에도 스트레스와 삶의 질은 부적 상관관계를 보여 스트레스가 낮을수록 삶의 질은 높았다(김형숙, 2003). 하지만 간이식 수혜자의 건강 증진 행위 중 스트레스 관리는 가장 낮게 나타났다(김소영, 2009). 따라서 간이식 수혜자들의 스트레스 정도는 비교적 높을 것으로 추정되며 이러한 스트레스는 결국 삶의 질에도 부정적인 영향을 미칠 것으로 보인다.

III. 연구 방법

1. 연구 설계

본 연구는 생체 간이식 수혜자의 스트레스와 삶의 질 정도를 파악하고 이들 간의 관계를 규명하기 위한 횡단적 상관관계 조사연구이다.

2. 연구 대상

본 연구는 서울 시내 소재한 2000병상 이상인 A 종합 병원에서 생체 간이식을 받고 통원 치료 중인 간이식 수혜자를 대상으로 하였다.

연구 대상자 선정의 구체적 기준은 다음과 같다.

- 1) 생체 간이식을 받고 3개월 이상 지난 만 18세 이상 65세 이하의 성인인 자
- 2) 정신과적인 질환이 없는 자
- 3) 연구의 목적을 이해하고 참여에 동의한 자

본 연구는 표본 크기 산정을 위하여 통계적 검정력 분석(Statistical power analysis) G-power 3.1.0을 이용하였고 예상 대상자 수는 유의수준 0.05, 검정력 0.8, 효과크기 중간인 0.25를 기준으로 200명이 산출되었다. 자료수집은 탈락률 10%를 고려하여 총 220명의 간이식 수혜자를 대상으로 하였으며 이 중 설문지 작성이 길어져 중도 포기한 대상자 3명과 답변 작성이 불충분한 대상자 4명을 제외하여 자료수집의 최종 대상자는 213명이었다.

3. 연구 도구

연구 도구는 자기보고식 설문지로 대상자의 일반적 특성, 이식관련 특성 및 스트레스와 삶의 질에 대해 측정하도록 구성하였다.

1) 일반적 특성 및 이식관련 특성

대상자의 일반적 특성인 성별, 연령, 결혼 상태, 교육 수준, 종교, 직업상태, 경제수준, 사회적 지지 정도 등을 알아보기 위해 총 13문항, 이식관련 특성인 진단명, 이식 후 경과기간, 기증자수, 기증자와의 관계, 합병증 유무, 거부반응 유무, 재입원 유무, 현재 복용하는 면역 억제제수 등을 알아보기 위해 총 11문항으로 구성하였다.

2) 스트레스

간이식 수혜자의 스트레스는 Fallon 외(1997)가 개발한 Kidney Transplant Recipient Stressor Scale(KTRSS)를 조운수(1999)가 번역하여 수정한 도구를 사용하였다. 조운수의 도구는 총 38문항, 5점 척도로 측정된 스트레스 범위는 최소 38점, 최대 190점으로 점수가 높을수록 스트레스가 높은 것이며, 당시 신뢰도 Cronbach's $\alpha = .873$ 이었다. 본 연구자는 간이식 수혜자에게 적합하도록 수정, 보완하여 간이식 전문 외과의 2인, 간이식 전문 간호사 2인, 장기이식 코디네이터 1인, 간호학과 교수 1인을 포함한 총 6인에게 내용 타당도를 검정하였다. 전문가 집단의 타당도 검증을 위해 설문지의 각 항목에 대하여 CVI(Content Validity Index)를 산출하여 Lynn(1986)이 제시한 내용을 토대로 80% 이상의 합의가 이루어진 항목을 유의한 것으로 선정하였다.

본 스트레스 도구는 총 36문항, 5점 Likert 척도로 점수 범위는 최소 36점, 최대 180점이며 점수가 높을수록 스트레스 정도가 높은 것을 의미한다. 본 도구의 신뢰도는 Cronbach's $\alpha = .946$ 이었다. 스트레스 측정 도구는 저자 조운수의 승인을 받아 사용하였다.

3) 삶의 질

간이식 수혜자의 삶의 질 측정 도구는 Ware 외(2000)가 개발한 MOS SF-36(Medical Outcome Study Short Form Health Survey) version 2를 사용하였다. 본 도구는 신체적 기능(Physical Functioning, PF) 10문항, 신체건강문제로 인한 역할제한(Role Physical, RP) 4문항, 신체적 통증(Bodily Pain, BP) 2문항, 전반적인 건강(General Health, GH) 5문항, 활력(Vitality, VT) 4문항, 사회적 기능(Social Functioning, SF) 2문항, 정서적 문제로 인한 역할제한(Role Emotional, RE) 3문항, 정신건강(Mental Health, MH) 5문항으로 총 8개 영역, 총 36문항으로 구성되어 있다. SF-36 guideline(Ware et al., 2008)에 따라 점수화하였다. 각 문항에 따라 척도는 3, 5, 6개로 다양하며 0~100점으로 점수화하는 방법(0~100 scoring)을 사용하여 문항에 따른 척도에 따라 가중치를 다르게 부여하여 영역별 평균을 구하였다. 점수가 높을수록 해당 영역의 삶의 질이 좋음을 의미한다.

본 연구에서 Cronbach's α 는 PF 0.893, RP 0.954, BP 0.902, GH 0.832, VT 0.836, SF 0.827, RE 0.945, MH 0.818이었다. 삶의 질 측정 도구는 QualityMetric Incorporated의 승인을 받아 사용하였다.

4. 자료수집 방법

1) 연구의 윤리적인 측면

본 연구는 자료수집 이전에 서울 소재 A병원 기관생명윤리 심의위원회 (Institutional Review Board)의 승인을 받았다. 또한 해당 병원 장기이식센터에서 자료수집 및 연구 허락을 받은 후 간호부와 담당의사로부터 자료수집 승인을 받았다. 스트레스 측정 도구, 삶의 질 측정 도구의 사용을 위해 도구 개발자에게 연락하여 도구 사용 승인을 받은 후 연구 대상자에게 연구 목적 및 방법을 설명하였다. 응답 내용은 순수하게 연구 목적으로만 사용되고 비밀이 보장되며 연구 진행 중인 자료는 보안이 유지되는 곳에 보관하고 연구가 완료된 후에는 분쇄 폐기할 것임을 설명한 후 서면 동의를 얻어 자료를 수집하였다.

2) 자료수집 및 절차

본 연구는 2012년 1월부터 3월까지 서울 시내 소재한 2000병상 이상인 A 종합 병원에서 생체 간이식을 받고 통원 치료하는 간이식 수혜자 중 대상자 선정 기준에 맞는 220명에게 설문지를 통해 자료수집을 하였다. 외래를 방문한 날짜에 대상자에게 연구 목적 및 의의를 충분히 설명하고 자발적으로 참여할 의사를 밝힌 대상자에게 ‘연구 참여 동의서’를 받은 후 설문지를 배포하여 대상자가 직접 작성하도록 하였다. 자료수집 전, 연구 대상자에게 설문지 작성 과정이 힘들 경우 언제든지 중단할 수 있고 어떠한 불이익도 발생하지 않을 것임을 설명하였다. 설문지 작성 시 도움이 필요한 대상자에게는 연구자와 설문지 내용에 대해 교육 받은 연구 보조자 2명이 도움을 주었다.

5. 자료분석 방법

본 연구에서 수집한 자료는 SPSS(Statistical Package for Social Science) 18.0 for Windows 프로그램을 사용하여 분석하였고 구체적인 방법은 다음과 같다.

- 1) 대상자의 일반적 특성과 이식관련 특성은 빈도와 백분율로 산출하였다.
- 2) 대상자의 스트레스 정도는 평균과 표준편차로 산출하였다.
- 3) 대상자의 삶의 질은 Ware 외(2000)에서 사용된 각 문항을 0~100점으로 점수화하는 방법(0~100 scoring)을 통하여 각 영역별로 평균과 표준편차를 산출하였다.
- 4) 대상자의 일반적 특성과 이식관련 특성에 따른 스트레스와 삶의 질은 t-test와 일원 분산분석(one way ANOVA)을 사용하였고, 사후검정은 Scheffe test를 사용하여 분석하였다.
- 5) 대상자의 스트레스와 삶의 질과의 상관관계를 알아보기 위해서 Pearson's correlation coefficient로 분석하였다.
- 6) 도구의 신뢰도는 Cronbach's α 값으로 평가하였다.
- 7) 통계적 유의수준은 $p < .05$ 로 정하였다.

IV. 연구 결과

1. 대상자의 일반적 특성

본 연구의 대상자는 총 213명으로 성별은 남자가 151명(70.9%)이었다. 평균 연령은 53.3세로 50~59세가 86명(40.4%)을 차지하였고, 결혼 상태는 기혼이 188명(88.3%)이었다. 교육 수준은 대졸이 80명(37.6%)이었고, 종교는 기독교가 77명(36.2%)을 차지하였다. 직업을 가지고 있는 경우는 129명(60.6%)이었고, 가정의 주 수입원이 본인인 경우가 107명(50.2%)이었다. 본인을 포함한 동거 가족 수는 4명인 경우가 76명(35.7%)을 차지하였다(Table 1).

Table 1. General characteristics of the subjects (N=213)

Characteristics	Categories	n	%
Gender	Male	151	70.9
	Female	62	29.1
Age (years) (Mean: 53.3 years)	≤39	21	9.9
	40~49	49	23.0
	50~59	86	40.4
	60~65	57	26.7
Marital status	Unmarried	15	7.0
	Married	188	88.3
	Divorced	6	2.8
	Widowed	4	1.9
Education level	Elementary school	20	9.3
	Middle school	26	12.2
	High school	73	34.3
	College	80	37.6
	Graduate school	14	6.6
Religion	No	64	30.0
	Buddhism	48	22.5
	Christianity	77	36.2
	Catholicism	24	11.3
Occupation	Yes	129	60.6
	No	84	39.4
Source of income	Ownself	107	50.2
	Spouse	59	27.7
	Parents	11	5.2
	Children	15	7.0
	Others	21	9.9
Number of family (Including ownself)	1	4	1.9
	2	53	24.9
	3	52	24.4
	4	76	35.7
	5	23	10.8
	6	5	2.3

2. 대상자의 이식관련 특성

대상자의 이식관련 특성 중 진단명은 HBV가 158명(74.2%)을 차지하였다. 간이식 후 경과기간은 평균 3.7년으로 5년~10년 미만인 경우가 53명(24.9%)이었다. 간이식 자조 모임에 참여하지 않는 경우는 162명(76.1%)이었고, 기증자수는 1명인 경우가 195명(91.5%)이었다. 기증자와의 관계는 자녀가 122명(57.3%)을 차지하였다. 합병증을 경험하지 않은 경우는 158명(74.2%), 거부반응을 경험하지 않은 경우는 189명(88.7%), 재입원 경험이 없는 경우는 128명(60.1%)이었다. 현재 복용하는 면역 억제제수는 1가지인 경우가 105명(49.3%)으로 나타났다(Table 2).

Table 2. Transplantation characteristics of the subjects (N=213)

Characteristics	Categories	n	%
Diagnosis	HAV	3	1.4
	HBV	158	74.2
	HCV	11	5.2
	Alcoholic hepatitis	16	7.5
	Others	25	11.7
Duration after transplantation (years) (Mean: 3.7 years)	0.25 ~ <0.5	38	17.8
	0.5 ~ <1	27	12.7
	1 ~ <3	45	21.1
	3 ~ <5	34	16.0
	5 ~ <10	53	24.9
	≥10	16	7.5
Participation in self-help group	Yes	51	23.9
	No	162	76.1
Number of donor	1	195	91.5
	2	18	8.5
Relationship with donor	Spouse	15	7.0
	Children	122	57.3
	Relative	39	18.3
	Sibling	20	9.4
	Acquaintances	17	8.0
Complication	Yes	55	25.8
	No	158	74.2
Rejection	Yes	24	11.3
	No	189	88.7
Rehospitalization	Yes	85	39.9
	No	128	60.1
Number of immunosuppressants	1	105	49.3
	2	102	47.9
	3	6	2.8

Note. HAV= Hepatitis A Virus, HBV= Hepatitis B Virus, HCV= Hepatitis C Virus

3. 대상자의 스트레스와 삶의 질 정도

대상자의 스트레스 정도는 최소 38.0점에서 최고 154.0점의 범위로 평균 87.8점이었다(Table 3). 각 문항의 스트레스 정도를 5점 척도로 나타낸 결과를 살펴보면, 3.1~4.0점은 ‘간기증자에게 미안하다’, ‘간기증자에게 수술 후 합병증이 나타날까봐 걱정된다’, ‘간기증자가 간기증을 이유로 사회적인 피해를 입을까봐 걱정된다’, ‘먼 거리, 교통수단 등으로 병원 외래 방문시 불편하다’였다. 2.1~3.0점은 ‘입원이 반복될까봐 걱정된다’, ‘거부반응이 일어날까봐 걱정된다’, ‘정기적으로 외래를 방문해야 한다’, ‘약물 복용시간을 지키기가 어렵다’등이었다. 1.1~2.0점은 ‘간이식을 받았다는 사실로 남들이 나를 이식한 사람이라고 말한다’, ‘간이식 후 외모가 변해서 걱정된다’, ‘친구들이 예전과 다르게 나를 대한다’, ‘성적 능력과 관련된 건강이 회복될지 걱정된다’, ‘건강상태를 판단하는 과정에서 오류가 생길까봐 걱정된다’, ‘죽을 것 같은 기분이 든다’, ‘간이식과 관련해 통증이 있다’, ‘담당 의사에 대해 신뢰가 가지 않는다’였다(Table 4).

삶의 질 정도를 살펴보면, 신체적 기능(PF)은 74.8점, 신체건강문제로 인한 역할제한(RP)은 67.3점, 신체적 통증(BP)은 81.9점, 전반적인 건강(GH)은 60.8점, 활력(VT)은 60.1점, 사회적 기능(SF)은 72.4점, 정서적 문제로 인한 역할제한(RE)은 67.8점, 정신건강(MH)은 69.2점이었다.

총 8개 영역의 점수를 합한 생체 간이식 수혜자의 개인별 삶의 질 범위는 최소 15.9점, 최고 99.4점이었고, 전체 삶의 질 평균은 69.3점이었다(Table 3).

Table 3. Level of stress and quality of life (N=213)

Variables	Range	M \pm SD	Min	Max
Stress	36~180	87.8 \pm 25.8	38.0	154.0
PF	0~100	74.8 \pm 21.0	10.0	100.0
RP	0~100	67.3 \pm 29.1	0.0	100.0
BP	0~100	81.9 \pm 22.5	12.0	100.0
GH	0~100	60.8 \pm 19.6	5.0	100.0
VT	0~100	60.1 \pm 22.0	0.0	100.0
SF	0~100	72.4 \pm 24.2	0.0	100.0
RE	0~100	67.8 \pm 28.8	0.0	100.0
MH	0~100	69.2 \pm 21.2	5.0	100.0
Total QOL	0~100	69.3 \pm 18.3	15.9	99.4

Note. M= Mean, SD= Standard Deviation, Min= Minimum, Max= Maximum, PF= Physical Functioning, RP= Role Physical, BP= Bodily Pain, GH= General Health, VT= Vitality, SF= Social Functioning, RE= Role Emotional, MH= Mental Health, QOL= Quality Of Life

Table 4. Level of stress by items

Contents	M \pm SD
Feeling sorry for the donor	4.0 \pm 1.1
Concern for complications with the donor	3.7 \pm 1.2
Concern for social damage to the donor	3.1 \pm 1.3
Difficulty of visiting hospital related to long distance or means of transportation	3.1 \pm 1.5
Concern for complication	2.9 \pm 1.4
Taking medicine for lifetime	2.8 \pm 1.4
Burdens to the family	2.8 \pm 1.3
Concern for infection	2.7 \pm 1.3
Lack of medical insurance	2.7 \pm 1.3
Concern for repeated hospitalization	2.6 \pm 1.3
Expensive medicine	2.6 \pm 1.3
Unpredictability of future health and life expectancy	2.6 \pm 1.3
Concern for rejection	2.5 \pm 1.3
Repeated blood test	2.5 \pm 1.3
Restriction in relationships	2.5 \pm 1.3
Visiting hospital to accommodate of medical staff schedule	2.5 \pm 1.3
Travel restrictions	2.5 \pm 1.4
Decreased job opportunities after transplantation	2.4 \pm 1.3
Dietary restrictions	2.4 \pm 1.3
Regular follow ups	2.4 \pm 1.2
Concern for self care at home	2.4 \pm 1.1
Decreased role and responsibility in family	2.3 \pm 1.2
Lack of knowledge of management after transplantation	2.3 \pm 1.1
Decreased job performance	2.2 \pm 1.2
Difficulty of keeping dosage of medicine	2.2 \pm 1.2
Concern for effects of medicine	2.2 \pm 1.1
Lack of knowledge of medicine	2.2 \pm 1.1
Change of sexual life	2.1 \pm 1.2
Self consciousness	2.0 \pm 1.2
Change of appearance	2.0 \pm 1.1
Different treatment by friends after transplantation	2.0 \pm 1.1
Concern for health condition related to reproductive ability	1.9 \pm 1.1
Concern for misdiagnosis	1.9 \pm 1.1
Fear of death	1.9 \pm 1.1
Pain related to liver transplantation	1.8 \pm 1.1
Distrust of medical staff	1.3 \pm 0.7
Total	87.8 \pm 25.8

4. 간이식 수혜자의 일반적 특성에 따른 스트레스

본인을 포함한 동거 가족 수에 따른 스트레스는 5명인 경우 94.6점, 6명인 경우 63.0점으로 통계적으로 유의한 차이가 있었다($F=3.124$, $p=.010$). 그러나 Scheffe 사후검정 결과 본인을 포함한 동거 가족 수는 유의한 차이를 보이지 않았다.

성별, 연령, 결혼 상태, 교육 정도, 종교, 직업, 가족의 주 수입원에 따른 스트레스는 통계적으로 유의한 차이가 없었다(Table 5).

Table 5. Stress by general characteristics of the subjects (N=213)

Characteristics	Categories	n	Perceived Stress		
			M \pm SD	t or F	p
Gender	Male	151	86.5 \pm 25.6	-1.161	.247
	Female	62	91.0 \pm 26.4		
Age (years)	≤ 39	21	95.9 \pm 25.6	2.419	.067
	40-49	49	91.1 \pm 27.1		
	50-59	86	88.5 \pm 26.0		
	60-65	57	80.8 \pm 23.5		
Marital status	Unmarried	15	86.6 \pm 28.3	.056	.982
	Married	188	87.7 \pm 25.4		
	Divorced	6	90.5 \pm 41.8		
	Widowed	4	91.3 \pm 10.6		
Education level	Elementary school	20	86.9 \pm 23.7	.151	.962
	Middle school	26	91.4 \pm 27.1		
	High school	73	87.0 \pm 27.4		
	College	80	87.4 \pm 24.8		
	Graduate school	14	88.3 \pm 26.7		
Religion	No	64	88.1 \pm 25.9	.130	.942
	Buddhism	48	88.9 \pm 26.6		
	Christianity	77	87.7 \pm 26.5		
	Catholicism	24	85.0 \pm 23.1		
Occupation	Yes	129	85.8 \pm 25.6	1.840	.176
	No	84	90.8 \pm 26.0		
Source of income	Ownself	107	85.6 \pm 25.2	1.351	.252
	Spouse	59	93.8 \pm 27.9		
	Parents	11	91.5 \pm 28.7		
	Children	15	83.4 \pm 28.0		
	Others	21	83.0 \pm 17.4		
Number of family (Including ownself)	1	4	69.5 \pm 17.8	3.124	.010
	2	53	80.3 \pm 22.9		
	3	52	91.3 \pm 25.9		
	4	76	91.1 \pm 25.7		
	5	23	94.6 \pm 28.4		
	6	5	63.0 \pm 20.3		

5. 간이식 수혜자의 이식관련 특성에 따른 스트레스

진단명에 따른 스트레스는 HAV가 95.7점, HCV가 68.1점으로 통계적으로 유의한 차이가 있었다($F=2.543$, $p=.041$). 그러나 Scheffe 사후검정 결과 유의한 차이를 보이지 않았다.

간이식 후 경과기간, 간이식 자조 모임 참여 유무, 기증자수, 기증자와의 관계, 합병증 유무, 거부반응 유무, 재입원 유무, 현재 복용하는 면역 억제제수에 따른 스트레스는 통계적으로 유의한 차이가 없었다(Table 6).

Table 6. Stress by transplantation characteristics (N=213)

Characteristics	Categories	n	Perceived Stress		
			M \pm SD	t or F	p
Diagnosis	HAV	3	95.7 \pm 22.8	2.543	.041
	HBV	158	87.2 \pm 25.3		
	HCV	11	68.1 \pm 24.2		
	Alcoholic hepatitis	16	94.6 \pm 21.6		
	Others	25	95.1 \pm 28.9		
Duration after transplantation (years)	0.25 ~ <0.5	38	90.2 \pm 27.7	1.170	.325
	0.5 ~ <1	27	95.5 \pm 23.3		
	1 ~ <3	45	89.2 \pm 27.0		
	3 ~ <5	34	87.6 \pm 25.6		
	5 ~ <10	53	83.3 \pm 23.4		
	≥ 10	16	80.2 \pm 29.4		
Participation in self-help group	Yes	51	85.1 \pm 28.4	-.862	.390
	No	162	88.6 \pm 25.0		
Number of donor	1	195	87.8 \pm 26.3	.000	.992
	2	18	87.7 \pm 21.4		
Relationship with donor	Spouse	15	96.1 \pm 29.3	1.221	.303
	Children	122	85.9 \pm 23.9		
	Relative	39	87.6 \pm 27.9		
	Sibling	20	96.6 \pm 25.8		
	Acquaintances	17	84.0 \pm 27.8		
Complication	Yes	55	88.7 \pm 26.0	-.321	.748
	No	158	87.4 \pm 25.8		
Rejection	Yes	24	91.5 \pm 29.1	-.757	.450
	No	189	87.3 \pm 25.4		
Rehospitalization	Yes	85	88.6 \pm 26.5	-.377	.706
	No	128	87.2 \pm 25.5		
Number of immunosuppressants	1	105	87.1 \pm 27.6	.076	.927
	2	102	88.5 \pm 24.6		
	3	6	87.3 \pm 15.8		

Note. HAV= Hepatitis A Virus, HBV= Hepatitis B Virus, HCV= Hepatitis C Virus

6. 간이식 수혜자의 일반적 특성에 따른 삶의 질

삶의 질은 신체적 기능(PF), 신체건강으로 인한 역할제한(RP), 신체적 통증(BP), 전반적인 건강(GH), 활력(VT), 사회적 기능(SF), 정서적 문제로 인한 역할제한(RE), 정신건강(MH) 총 8개 영역으로 구성되어 있으며 0~100점으로 점수화하는 방법(0~100 scoring)을 사용하여 영역별 평균을 구하고 총 8개 영역의 평균으로 전체 삶의 질 점수를 구하였다.

성별에 따른 전체 삶의 질 점수는 남자 71.1점, 여자 64.9점이었고 남자인 경우 통계적으로 유의하게 높았다($p<.05$). 삶의 질 하부 척도 점수에서는 남자인 경우 신체건강문제로 인한 역할제한($p<.05$), 활력($p<.05$), 정서적 문제로 인한 역할제한($p<.05$)에서 통계적으로 유의하게 높았다.

직업 상태에 따른 전체 삶의 질은 직업이 있는 경우 73.0점, 직업이 없는 경우 63.6점으로 직업이 있는 경우 통계적으로 유의하게 높았다($p<.01$). 삶의 질 하부 척도 점수에서는 직업이 있는 경우 신체적 기능($p<.05$), 신체건강문제로 인한 역할제한($p<.01$), 전반적인 건강($p<.01$), 활력($p<.01$), 사회적 기능($p<.01$), 정서적 문제로 인한 역할제한($p<.01$), 정신건강($p<.01$)에서 통계적으로 유의하게 높았다.

가족의 주 수입원에 따른 전체 삶의 질 점수는 부모인 경우 74.2점, 본인인 경우 73.4점, 기타(기존 재산이나 연금)인 경우 60.7점으로 통계적으로 유의한 차이가 있었다($p<.01$). 삶의 질 하부 척도 점수에서는 주 수입원이 본인, 부모인 경우가 자녀, 배우자, 기타보다 신체적 기능($p<.01$), 신체건강문제로 인한 역할제한($p<.05$), 전반적인 건강($p<.01$), 활력($p<.01$), 사회적 기능($p<.01$)에서 통계적으로 유의하게 높았고, 본인, 자녀인 경우가 부모, 배우자, 기타보다 정서적 문제로 인한 역할제한($p<.05$), 정신건강($p<.01$)에서 유의하게 높았다. Scheffe 사후검정 결과 주 수입원이 본인인 경우 기타보다 전반적인 건강($p<.05$), 정신건강($p<.05$)에서 삶의 질이 높았고, 배우자보다 활력($p<.05$), 사회적 기능($p<.05$)에서 삶의 질이 높게 나타났다.

연령, 결혼 상태, 교육 정도, 종교, 본인을 포함한 동거 가족 수에 따른 삶의 질은 통계적으로 유의한 차이가 없었다(Table 7).

Table 7. Quality of life by general characteristics of the subjects (N=213)

Characteristics	n	PF	RP	BP	GH	VT	SF	RE	MH	Total
Gender										
Male	151	76.9	70.2*	82.6	61.7	62.3*	74.1	70.6*	70.5	71.1*
Female	62	69.8	60.2	80.2	58.6	54.8	68.1	61.0	66.1	64.9
t		2.288	2.297	.701	1.034	2.253	1.638	2.239	1.380	2.291
p		.247	.023	.484	.302	.025	.103	.026	.169	.023
Age										
≤39	21	80.5	71.7	83.7	67.7	61.6	73.2	63.5	66.4	71.0
40-49	49	76.8	69.8	80.4	57.5	61.1	73.7	67.7	67.0	69.3
50-59	86	75.1	67.1	81.0	62.3	59.9	73.4	69.9	71.6	70.0
60-65	57	70.7	63.7	83.9	58.8	59.0	69.3	66.5	68.6	67.6
F		1.406	.568	.314	1.747	.116	.416	.339	.678	.318
p		.242	.637	.815	.158	.951	.742	.797	.567	.902
Marital status										
Unmarried	15	82.3	70.8	92.6	68.1	67.9	77.5	66.7	74.0	75.0
Married	188	74.6	67.1	81.3	60.0	59.3	72.1	68.2	69.2	69.0
Divorced	6	67.5	64.6	73.0	69.2	66.7	66.7	59.7	63.3	66.3
Widowed	4	68.8	67.2	80.0	59.0	57.8	71.9	66.7	62.5	66.7
F		1.005	.094	1.501	1.175	.902	.340	.179	.539	.581
p		.391	.963	.215	.320	.441	.796	.911	.656	.628

Note. PF= Physical Functioning, RP= Role Physical, BP= Bodily Pain, GH= General Health, VT= Vitality, SF= Social Functioning, RE= Role Emotional, MH= Mental Health

*= $p < .05$, **= $p < .01$, ***= $p < .001$

Characteristics	n	PF	RP	BP	GH	VT	SF	RE	MH	Total
Education level										
Elementary school	20	67.5	62.8	80.6	59.0	51.6	63.8	70.0	65.5	65.1
Middle school	26	73.8	61.1	79.6	58.5	54.8	66.8	60.3	65.4	65.0
High school	73	73.7	67.4	80.5	59.2	58.2	74.3	68.6	69.2	68.9
College	80	77.4	71.4	84.1	63.5	65.6	75.5	70.7	72.1	72.5
Graduate	14	78.2	60.7	82.4	61.0	60.3	67.0	58.9	65.7	66.8
F		1.082	.997	.346	.635	2.594	1.621	1.022	.836	1.347
<i>p</i>		.367	.410	.847	.638	.058	.170	.397	.504	.254
Religion										
No	64	78.5	67.8	81.9	57.5	57.7	71.9	67.1	67.1	68.7
Buddhism	48	72.0	67.3	82.5	62.8	59.8	74.2	67.2	69.3	69.4
Christianity	77	72.9	66.5	82.9	63.8	62.3	72.6	68.9	72.1	70.2
Catholicism	24	76.9	68.2	77.2	56.2	60.2	69.3	67.7	65.6	67.7
F		1.249	.034	.404	1.830	.496	.234	.061	.929	.156
<i>p</i>		.293	.992	.750	.143	.685	.873	.980	.427	.926
Occupation										
Yes	129	77.3*	72.4**	82.5	64.4**	64.5**	76.9**	73.1**	73.0**	73.0**
No	84	71.1	59.3	81.0	55.2	53.3	65.3	59.8	63.5	63.6
t		4.549	10.853	.229	11.876	13.797	12.338	11.313	10.629	14.484
<i>p</i>		.034	.001	.633	.001	.001	.001	.001	.001	.001

Note. PF= Physical Functioning, RP= Role Physical, BP= Bodily Pain, GH= General Health, VT= Vitality, SF= Social Functioning, RE= Role Emotional, MH= Mental Health

*= $p < .05$, **= $p < .01$, ***= $p < .001$

Characteristics	n	PF	RP	BP	GH	VT	SF	RE	MH	Total
Source of income										
Ownself ^a	107	77.9**	73.4*	83.4	64.3**	65.0**	77.8**	73.1*	72.6**	73.4**
Spouse ^b	59	70.2	60.1	77.1	56.9	53.9	65.3	60.6	66.2	63.8
Parents ^c	11	88.6	72.2	91.4	67.4	62.5	75.0	65.9	70.5	74.2
Children ^d	15	66.3	62.5	80.5	61.3	62.5	73.3	77.2	75.3	69.9
Other ^e	21	71.0	57.1	83.8	50.0	49.7	62.5	56.0	55.7	60.7
F		3.463	3.005	1.331	3.510	3.912	3.732	3.259	3.614	4.337
p		.009	.019	.259	.009	.004	.006	.013	.007	.002
Scheffe's test					a>e	a>b	a>b		a>e	
Number of family										
1	4	75.0	76.6	78.8	50.3	59.4	68.8	77.1	61.3	68.4
2	53	74.4	72.3	84.6	58.8	59.9	73.6	66.4	66.3	69.5
3	52	70.0	59.1	80.8	60.6	60.1	70.2	65.5	70.7	67.1
4	76	76.1	67.6	80.0	61.0	59.0	71.9	69.3	69.4	69.3
5	23	79.8	67.9	81.4	64.5	62.2	73.9	65.9	71.5	70.9
6	5	88.0	82.5	96.8	73.6	70.0	85.0	86.7	79.0	82.7
F		1.268	1.507	.736	.941	.282	.422	.660	.623	.721
p		.279	.189	.597	.455	.922	.833	.654	.682	.608

Note. PF= Physical Functioning, RP= Role Physical, BP= Bodily Pain, GH= General Health, VT= Vitality, SF= Social Functioning, RE= Role Emotional, MH= Mental Health

*= $p < .05$, **= $p < .01$, ***= $p < .001$

7. 간이식 수혜자의 이식관련 특성에 따른 삶의 질

간이식 후 경과기간에 따른 전체 삶의 질 점수는 5년~10년 미만인 경우 74.3점이었고 통계적으로 유의한 차이가 있었다($p<.05$). 삶의 질 하부 척도 점수에서는 경과기간이 1년 이상인 경우가 1년 미만보다 신체적 기능($p<.01$), 신체건강문제로 인한 역할제한($p<.001$), 신체적 통증($p<.001$), 사회적 기능($p<.01$), 정서적 문제로 인한 역할제한($p<.05$)에서 통계적으로 유의하게 높았다. 5년~10년 미만인 경우 신체건강문제로 인한 역할제한($p<.001$), 사회적 기능($p<.01$), 정서적 문제로 인한 역할제한($p<.05$)에서 유의하게 높았다. 3년~5년 미만은 신체적 통증($p<.001$)에서, 10년 이상은 신체적 기능($p<.01$)에서 유의하게 높았다. Scheffe 사후검정 결과 5년~10년 미만인 경우가 6개월 미만, 6개월~1년 미만보다 신체건강문제로 인한 역할제한($p<.01$)에서 높았으며 6개월 미만과 6개월~1년 미만 간에는 차이가 없었다. 신체적 통증 영역에서는 경과기간이 3년~5년 미만인 경우가 6개월 미만, 6개월~1년 미만인 경우보다 높았으며($p<.01$) 6개월 미만과 6개월~1년 미만 간에는 차이가 없었다. 5년~10년 미만인 경우는 6개월~1년 미만인 경우보다 신체적 통증($p<.01$), 사회적 기능($p<.05$)에서 삶의 질이 높았다.

거부반응 유무에 따른 전체 삶의 질 점수는 통계적으로 유의한 차이를 보이지 않았으나 삶의 질 하부 척도 중 신체적 기능($p<.05$)에서 거부반응이 없는 경우가 통계적으로 유의하게 높았다.

현재 복용하는 면역 억제제수에 따른 전체 삶의 질 점수는 통계적으로 유의한 차이가 나타나지 않았으나 면역 억제제수가 적을수록 신체건강문제로 인한 역할제한($p<.05$), 사회적 기능($p<.05$), 정서적 문제로 인한 역할제한($p<.05$)에서 통계적으로 유의하게 높았다.

진단명, 간이식 자조 모임 참여 유무, 기증자수, 기증자와의 관계, 합병증 유무, 재입원 유무에 따른 삶의 질은 통계적으로 유의한 차이가 없었다(Table 8).

Table 8. Quality of life by transplantation characteristics (N=213)

Characteristics	n	PF	RP	BP	GH	VT	SF	RE	MH	Total
Diagnosis										
HAV	3	45.0	52.1	86.0	58.7	64.6	70.8	61.1	70.0	63.5
HBV	158	74.9	67.4	81.9	60.8	60.9	73.6	68.7	70.4	69.8
HCV	11	77.7	69.9	90.0	68.3	63.1	75.0	81.1	75.5	75.1
Alcoholic hepatitis	16	72.5	67.2	75.1	61.0	54.3	66.4	60.9	58.1	64.4
Others	25	78.4	67.0	82.1	58.0	57.0	67.5	62.0	66.2	67.3
F		1.831	.225	.740	.534	.527	.628	1.147	1.606	.735
<i>p</i>		.124	.924	.566	.711	.716	.643	.336	.174	.569
Duration after transplantation (years)										
0.25 ~ <0.5 ^a	38	67.8**	53.5***	75.3***	63.6	56.1	63.2**	56.1*	67.2	62.9*
0.5 ~ <1 ^b	27	67.2	56.2	68.1	59.2	56.5	60.2	63.9	68.0	62.4
1 ~ <3 ^c	45	74.4	67.2	79.0	61.0	61.5	73.3	66.9	69.2	69.1
3 ~ <5 ^d	34	73.8	70.6	92.5	60.6	63.6	78.7	70.8	71.8	72.8
5 ~ <10 ^e	53	81.8	79.7	87.3	60.9	59.9	79.3	76.3	69.5	74.3
≥10 ^f	16	84.7	70.3	88.1	56.8	64.8	75.8	70.8	70.0	72.7
F		3.693	4.983	5.796	.319	.753	4.171	2.471	.187	3.026
<i>p</i>		.003	.000	.000	.901	.585	.001	.034	.967	.012
Scheffe's test			e>a, b	d>a, b			e>b			
				e>b						

Note. PF= Physical Functioning, RP= Role Physical, BP= Bodily Pain, GH= General Health, VT= Vitality, SF= Social Functioning, RE= Role Emotional, MH= Mental Health, HAV= Hepatitis A Virus, HBV= Hepatitis B Virus, HCV= Hepatitis C Virus

*= $p < .05$, **= $p < .01$, ***= $p < .001$

Characteristics	n	PF	RP	BP	GH	VT	SF	RE	MH	Total
Participation in self-help group										
Yes	51	77.8	74.1	85.7	60.1	63.1	75.5	73.4	71.4	72.6
No	162	73.9	65.1	80.7	61.0	59.1	71.4	66.1	68.6	68.2
t		1.176	1.952	1.384	.305	1.123	1.062	1.579	.820	1.506
p		.241	.052	.168	.761	.263	.290	.116	.413	.134
Number of donor										
1	195	74.4	66.7	81.7	60.6	66.0	72.2	67.6	69.0	70.0
2	18	79.7	73.3	83.8	63.6	64.1	74.3	70.4	71.9	72.6
t		1.069	.839	.141	.403	.132	.127	.152	.317	.852
p		.302	.361	.708	.526	.607	.722	.697	.574	.357
Relationship with donor										
Spouse	15	78.0	66.7	69.5	57.3	60.4	68.3	70.6	67.0	67.2
Children	122	74.7	64.7	81.9	60.5	59.7	71.6	67.7	68.9	68.7
Relative	39	73.5	70.0	85.3	62.6	65.7	76.3	68.8	74.1	72.0
Sibling	20	82.5	75.6	85.0	66.0	55.9	73.1	67.1	66.3	71.4
Acquaintances	17	67.4	70.2	80.8	56.1	54.8	71.3	65.2	65.9	66.4
F		1.348	.790	1.468	.804	1.071	.398	.083	.765	.466
p		.253	.533	.213	.524	.372	.810	.988	.549	.760
Complication										
Yes	55	73.7	69.0	79.2	56.7	59.2	73.2	65.9	67.1	68.0
No	158	75.2	66.7	82.8	62.2	60.4	72.1	68.5	70.0	69.7
t		.455	.509	1.021	1.798	.347	.978	.577	.876	.605
p		.650	.611	.309	.074	.729	.770	.564	.382	.546

Note. PF= Physical Functioning, RP= Role Physical, BP= Bodily Pain, GH= General Health, VT= Vitality, SF= Social Functioning, RE= Role Emotional, MH= Mental Health

*= $p < .05$, **= $p < .01$, ***= $p < .001$

Characteristics	n	PF	RP	BP	GH	VT	SF	RE	MH	Total
Rejection										
Yes	24	66.9*	62.8	79.9	56.9	59.1	66.7	64.9	68.1	65.7
No	189	75.8	67.8	82.1	61.3	60.2	73.1	68.2	69.4	69.8
t		1.989	.803	.460	1.046	.231	1.227	.525	.275	1.036
p		.048	.423	.646	.297	.818	.221	.600	.783	.301
Rehospitalization										
Yes	85	73.6	66.1	81.1	58.4	57.9	70.3	64.2	66.6	67.3
No	128	75.6	68.0	82.4	62.4	61.6	73.7	70.2	71.0	70.6
t		.674	.470	.383	1.454	1.203	1.017	1.504	1.498	1.308
p		.501	.639	.702	.148	.230	.310	.134	.136	.192
Number of immunosuppressants										
1	105	75.9	68.2*	85.3	60.0	60.4	75.6*	69.3*	70.0	70.6
2	102	74.0	68.3	78.6	62.4	60.8	70.2	68.1	69.3	69.0
3	6	70.8	32.3	76.8	48.0	42.7	52.1	38.9	55.0	52.1
F		.331	4.613	2.490	1.697	1.948	3.539	3.244	1.429	3.011
p		.719	.011	.085	.186	.145	.031	.041	.242	.051

Note. PF= Physical Functioning, RP= Role Physical, BP= Bodily Pain, GH= General Health, VT= Vitality, SF= Social Functioning, RE= Role Emotional, MH= Mental Health

*= $p < .05$, **= $p < .01$, ***= $p < .001$

8. 간이식 수혜자의 스트레스와 삶의 질과의 상관관계

대상자의 스트레스와 삶의 질과의 관계는 부적 상관관계($r = -.589$, $p = .000$)를 보여 생체 간이식 후 스트레스가 낮을수록 삶의 질은 높은 것으로 나타났다 (Table 9).

Table 9. Correlation between stress and quality of life (N=213)

Variables	Quality of life	
	<i>r</i>	<i>p</i>
Stress	-.589	.000

V. 논의

본 연구는 서울 시내 소재한 2000병상 이상인 종합 병원에서 생체 간이식을 받고 통원 치료 중인 간이식 수혜자 총 213명을 대상으로 하여 스트레스와 삶의 질 그리고 이들 간의 상관관계를 알아보았다. 본 연구 결과를 바탕으로 간이식 수혜자의 스트레스, 삶의 질, 스트레스와 삶의 질과의 상관관계에 대해 논의하고자 한다.

1. 간이식 수혜자의 스트레스

본 연구에서 간이식 수혜자의 스트레스 수준은 평균 87.8점, 5점 척도 중 2.4점으로 중간 정도를 보였다. 동일한 도구를 사용하여 간이식 수혜자의 스트레스를 측정한 김형숙(2003)의 연구는 3.7점, 함아름(2012)의 연구는 2.6점으로 본 연구는 선행연구보다 낮은 점수였다.

본 연구와 유사한 결과를 보인 함아름(2012)의 연구는 간이식 후 3개월까지는 수술 후 급성 거부반응이나 합병증 치료에 주력하는 시기로 보아 3개월이 지난 간이식 수혜자를 대상자로 선정하였고 대상자의 78%가 생체 간이식 수혜자였다. 반면 본 연구보다 높은 스트레스를 보인 김형숙(2003)의 연구는 이식 후 3개월 이내의 간이식 수혜자를 대상자에 포함하였고 대상자의 60%가 생체 간이식이었다.

본 연구는 생체 간이식 수혜자를 대상으로 하였고 가족으로부터 간이식을 받은 수혜자가 대부분을 차지한다. 또한 이식 후 3개월 미만인 경우 삶의 질이 가장 낮다는 선행연구(김금희, 2003)의 결과에 따라 간이식 후 3개월 이상인 수혜자를 연구 대상자로 제한하였고 이로 인하여 스트레스 정도가 김형숙(2003)의 연구보다 낮은 것으로 생각된다. 본 연구의 경과기간에 따른 스트레스가 통계적으로 유의하지 않았지만 1년 미만인 경우가 1년 이상인 경우보다 높은 스트레스

점수를 보여 이식 초기 스트레스가 높은 결과와 유사하고 간이식 수혜자의 초기 간호 중재로 스트레스 조절 프로그램을 적용하는데 근거가 될 수 있다는 점에서 의미가 있다.

본 연구의 문항에 따른 스트레스는 ‘간기증자에게 미안하다’, ‘간기증자에게 수술 후 합병증이 나타날까봐 걱정된다’, ‘간기증자가 간기증을 이유로 사회적인 피해를 입을까봐 걱정된다’ 순으로 기증자와 관계있는 항목에서 3.0점 이상의 스트레스 점수를 보였다. 이는 김형숙(2003)의 연구에서 ‘기증자에 대한 미안함’이 다소 높은 스트레스 정도를 보인 것과 유사한 결과이다. 기증자가 이식 후에도 이식 전과 동일하게 건강한 삶을 유지해야 하므로 간이식 수혜자에게 있어 기증자에 대한 부담이 작용함을 알 수 있다. 본 연구에서 기증자와 수혜자가 가족 내에서 이루어지는 경우가 92%를 차지하고 있기 때문에 생체 간이식에서 기증자는 중요한 부분(Weng et al., 2011)이다. 따라서 기증자의 이식 후 회복에 대한 정확한 정보 제공과 지속적인 교육이 이루어져야 하며 올바른 정보를 적극적으로 홍보할 필요가 있다.

본 연구에서 가장 낮은 스트레스를 보인 항목은 ‘담당의사에 대해 신뢰가 가지 않는다’로 김형숙(2003)의 결과와 일치한다. 이를 통해 간이식 수혜자들은 담당의사를 신뢰하며 의료진과 긴밀한 유대관계를 형성하고 있음을 알 수 있다. 또한 본 연구 결과 ‘먼 거리, 교통수단 등으로 병원 외래 방문시 불편하다’는 3.0점 이상의 스트레스 정도를 보임에 따라 간이식 수혜자들은 병원을 선택하는데 있어 거리나 이동의 편리성보다는 믿을 수 있는 의료진을 더 우선시 하고 있음을 확인할 수 있다. 의료진들은 거리나 교통수단의 불편함을 감수하고 병원을 방문하는 수혜자들의 마음을 이해하고 이들의 기대에 부합하는 의료 서비스를 마련해야 할 것이다.

본 연구 결과 스트레스에서 유의한 차이를 보인 것은 본인을 포함한 동거 가족 수와 진단명으로, 스트레스에 유의한 차이가 없었던 김형숙(2003)의 연구와 다른 결과를 보인다. 김형숙(2003)의 연구에서 동거 가족 수와 진단명은 스트레스 측정 요인에 포함되지 않았으므로 이에 대한 직접 비교는 어려울 것으로 생각된다. 본 연구의 대상자는 남자가 70.9%이고 40, 50대가 63.4%로 연구 대상자

중에 많은 수가 가정의 역할과 책임을 맡고 가족에 대한 스트레스를 경험하고 있을 것이라 판단된다. 그러나 함아름(2012)의 연구 결과, 간이식 수혜자들이 가족에 대한 스트레스를 경험하고 있음에도 이들이 인지하는 사회적 지지 중 가족이 가장 큰 지지원임을 볼 때 간이식 후에도 수혜자들이 가족의 지지를 받을 수 있도록 가족기능 강화를 위한 노력이 필요할 것이다.

2. 간이식 수혜자의 삶의 질

간이식 수혜자의 전체 삶의 질 평균 점수는 69.3점으로 간이식 수혜자에게 동일한 도구를 사용하여 측정한 김금순 외(2003)의 연구 결과는 62.0점이었다. 삶의 질은 신체적 기능, 신체건강으로 인한 역할제한, 신체적 통증, 전반적인 건강, 활력, 사회적 기능, 정서적 문제로 인한 역할제한, 정신건강 총 8개 영역을 종합한 결과로 연구 대상자의 일반적 특성 및 이식관련 특성이 다른 조건에서 본 연구의 간이식 수혜자의 삶의 질이 선행연구보다 더 높고 낮다고 단정짓기는 어렵다. 그러나 본 연구의 간이식 후 경과기간은 평균 3.7년, 복용하는 면역 억제제수는 평균 1.5가지로 김금순 외(2003) 연구의 평균 2.5년, 2.2가지와는 차이를 보인다. 이는 Bona 외(2000)의 연구에서 사회적 적응의 어려움을 겪는 시기인 간이식 후 1년~2년에 삶의 질이 낮아지고, 안정감이 성취되는 시기인 3년~5년에 다시 삶의 질이 향상되었으며, 김금순 외(2003)의 연구에서 복용하는 면역 억제제수가 적을수록 삶의 질이 높아졌다는 결과에 비추어 볼 때, 본 연구의 결과는 이식 후 경과기간과 면역 억제제수의 차이에 따른 것으로 판단된다. 또한 연구시기의 차이로 인해 그 동안 간이식 수술이 발전되고 간이식 수혜자의 수가 증가하면서 간이식에 대한 수혜자들의 변화된 시각이 삶의 질에 긍정적인 영향을 미친 것으로 생각된다.

본 연구에서 삶의 질 총 8개 영역 중 신체적 통증이 평균 81.9점으로 가장 높은 삶의 질을 보였고 간이식 수혜자를 대상으로 한 김금순 외(2003)의 연구, 장기이식 대상자 중 간이식 수혜자가 46.3%를 차지한 차지은(2011)의 연구 결과와

유사하였으며 간이식 수혜자에게 이식과 관련된 신체적 통증이 상대적으로 적음을 확인할 수 있었다. 이식관련 특성에서 3년~5년 미만인 경우 신체적 통증에서 유의하게 높은 삶의 질 점수를 나타내었다. 이는 신체적 불편감이 해결되면서 삶의 질이 향상된 것으로 설명할 수 있으며 간이식 수혜자의 통증에 대한 이해를 돕고 간이식 수혜자들에게 통증간호 제공 시 근거자료로 활용될 수 있을 것이다.

본 연구 결과 일반적 특성에 따른 삶의 질은 성별, 직업 상태, 가족의 주 수입원에서 통계적으로 유의한 차이가 있었다. 본 연구에서는 남자가 삶의 질이 높았고 선행연구(김금순 외, 2003; 김금희, 2003; Cowling et al., 2004; 두운숙, 2005)의 결과와 일치하였다. 본 연구 대상자는 남자 및 40, 50대가 많은 부분을 차지한다. 우리나라 가족 구조상 연구 대상자 중에 많은 수가 가장의 역할을 수행하고 가족을 위해 책임을 다해야 하는 상황에 놓여 있고 이식 전에 할 수 없었던 역할 및 책임이 간이식 후 어느 정도 해결되면서 삶의 질이 향상된 것으로 해석된다.

직업이 있는 경우 삶의 질이 높았고 이는 선행연구(Hellgren et al., 1998; 김금순 외, 2003; 김형숙, 2003; 두운숙, 2005)와 일치하는 결과로 이식 후에도 직장에 복귀할 수 있고 사회생활을 유지하는 것이 수혜자들에게 삶의 만족을 줄 수 있음을 확인할 수 있다. 또한 가족의 주 수입원이 수혜자 본인인 경우 삶의 질이 전체적으로 유의하게 높았고 특히 활력이나 사회적 기능에서 수입원이 배우자인 경우보다 유의하게 높았다. 이와 비교할 만한 선행연구가 없어 본 연구 결과에 대한 평가는 어렵지만 본 연구의 대상자는 70.9%가 남자이고 평균 연령이 53.3세로 가정 내에서 가장의 역할과 경제적 책임을 맡고 있는 대상자가 많은 부분을 차지한다. 간이식 후에도 가정에 대한 책임감은 지속되며 스스로 경제 활동을 할 수 있는 상태는 신체적 독립성과 일상생활로의 적응을 의미(Rugari, 2010)하므로 직장 복귀는 삶의 질 향상과 관련된다고 볼 수 있다. 따라서 간이식 수혜자들이 간이식 후 직장이나 가정에서 정상적으로 업무를 수행할 수 있을 때까지 가족, 동료, 의료진들의 지지와 격려가 필요하다고 생각된다.

이식관련 특성에 따른 삶의 질은 간이식 후 경과기간에서 유의한 차이가 있었다. 김형숙(2003)의 연구 결과에 의하면 간이식 후 경과기간은 삶의 질에 직접

적인 영향을 미치는 것으로 나타났다. 본 연구의 간이식 후 경과기간에 따른 전체 삶의 질 점수는 5년~10년 미만인 경우가 가장 높았고 6개월~1년 미만인 경우가 가장 낮았다. 이식 후 삶의 질은 1년~2년(Ratcliffe et al., 2002; 김금희, 2003), 2년~3년(김금순 외, 2003) 2년 이내(차지은, 2011)가 가장 높은 것으로 나타나 다양한 결과를 보이고 있으나 선행연구는 이식 후 2~5년 이내의 단기간 삶의 질을 조사한 것이 대부분으로 본 연구 대상자 범위와 다를 수 있음을 고려해야 한다. 삶의 질 하부 척도 점수에서는 경과기간이 1년 이상인 경우가 1년 미만인 경우보다 신체적 기능, 신체건강문제로 인한 역할제한, 신체적 통증, 사회적 기능, 정서적 문제로 인한 역할제한에서 높았다. 차지은(2011)의 연구에서 경과기간이 1년 이상인 경우가 1년 미만인 경우보다 삶의 질 하부 8개 영역 모두에서 높은 점수를 보였고 김형숙(2003)의 연구에서는 본 연구와 다른 도구를 사용하였지만 1년이 지나면서 삶의 질 점수가 높아져 동일한 결과를 보였다. 이는 이식 후 1년이 중요한 시점이 되며, 1년이 지나면서 이식과 관련된 신체적 불편감이 점차 사라져 신체적 기능이 회복되어 가는 것으로 판단된다. 5년~10년 미만인 경우는 신체건강문제로 인한 역할제한, 사회적 기능, 정서적 문제로 인한 역할제한에서, 10년 이상인 경우는 신체적 기능에서 가장 높은 삶의 질 점수를 보였다. Telles-Correia 외(2009)의 간이식 후 단기간의 삶의 질 비교 연구에 의하면 6개월 시점에서는 신체적 기능의 삶의 질만 상승하였고, Duffy 외(2010)의 장기간의 삶의 질 연구에서는 20년 이상 경과된 경우 일반인들에 비해 신체적인 부분에서 낮았지만 말기 간질환 환자에 비해 전반적인 영역의 삶의 질이 높았다는 결과를 보였다. 생체 간이식 후 생존율은 3개월 92.3%, 1년 87.6%, 3년 81.7%, 5년 79.5%이다(국립장기이식관리센터, 2011). 생존율이 높아지면서 양적 향상은 이루어졌지만 간이식 후 삶의 질 향상을 위해서 간이식 수혜자들에게 이식 초기의 건강관리뿐만 아니라 자가 건강관리에 따라 삶의 질이 달라질 수 있음을 교육하고, 각 시기에 맞는 간호중재를 적용하여 건강한 삶을 유지할 수 있는 체계적인 관리 시스템이 요구된다.

간이식 자조 모임 참여 유무에 따른 삶의 질에서 유의한 차이를 보이지 않았지만 자조 모임에 참여한 경우가 참여하지 않은 경우보다 삶의 질이 높은 것을

미루어 볼 때 간이식 수혜자들의 삶에 있어 지지는 중요한 영향을 미치므로(김은만과 김금순, 2007; 함아름, 2012) 간이식 수혜자들의 경험과 정보를 공유하고 건강한 삶을 살아가는데 도움이 되는 실질적인 지지모임 프로그램을 개발하고 수혜자와 의료진 모두가 적극적으로 참여하여 이를 활성화시킬 수 있는 방안을 마련해야 할 것이다.

3. 간이식 수혜자의 스트레스와 삶의 질과의 상관관계

본 연구 결과는 간이식 수혜자의 스트레스와 삶의 질과의 관계에서 부적 상관관계($r=-.589$, $p=.000$)를 나타내었다. 즉 스트레스 정도가 낮을수록 삶의 질 정도가 높게 나타난 것으로 간이식 수혜자를 대상으로 한 김형숙(2003)의 연구 결과에서 부적 상관관계($r=-.410$, $p=.0005$)를 보인 것과 유사하다. 또한 신장이식 수혜자를 대상으로 한 선행연구(이지수, 1997; 조운수, 1999; 홍은자, 2001; 김혜숙, 2009) 결과와도 유사하다. 간이식 수혜자를 대상으로 스트레스와 삶의 질 간의 구체적인 설명력을 보여주는 선행연구가 없어 비교하기 어렵지만 신장이식 수혜자의 경우, 삶의 질 예측 요인으로 스트레스가 설명력을 보여주었다(이지수, 1997; 조운수, 1999; 홍은자, 2001; 김혜숙, 2009).

인간에게 있어 삶의 질은 건강에 있어 중요한 부분이며 건강관련 중재의 궁극적인 목표이다. 간이식 수혜자들은 이식을 받고 생명이 연장되었다는 것에서 만족하지 않고 얼마나 건강한 삶을 유지하며 잘 사느냐에 관심을 두고 있다. 본 연구 결과에서 감염, 합병증, 거부반응, 재입원, 면역 억제제 등 이식관련 요인들의 스트레스 정도는 선행연구(김형숙, 2003; 함아름, 2012)의 결과보다 높지 않다. 그러나 간이식 수혜자들은 추후 관리를 받는 과정에서 나타날 수 있는 면역 억제제 투여에 따른 부작용, 발생 시기를 예측할 수 없는 합병증과 거부반응, 미래에 대한 불확실성, 경제적인 어려움, 음식이나 여행을 비롯한 제한된 활동 등으로 스트레스를 느낄 수 있는 상황에 놓여 있다. 이를 통해 간이식 수혜자의 이식 후 건강을 회복해 가는 과정은 삶의 질에 영향을 미칠 수 있음을 짐작할 수 있

다.

본 연구를 토대로 스트레스는 삶의 질에 영향을 미치는 중요한 요인임을 알 수 있다. 삶의 질을 향상시키기 위해서는 간이식 수혜자의 스트레스 조절이 필요하며 이는 간이식 수혜자에게 스트레스 조절 프로그램을 적용하는 근거가 될 수 있을 것이다. 특히 ‘간기증자에게 미안하다’, ‘간기증자에게 수술 후 합병증이 나타날까봐 걱정된다’, ‘간기증자가 간기증을 이유로 사회적인 피해를 입을까봐 걱정된다’ 등 기증자와 관계있는 항목에서 3.0점 이상의 스트레스 정도를 보임에 따라 이에 대한 교육 및 스트레스 감소를 위한 방안 마련이 요구된다. 또한 간이식 수혜자가 삶에 대해 적극적인 자세와 긍정적인 인식을 가질 수 있도록 수혜자뿐만 아니라 가족, 동료, 의료진이 다함께 노력해야 할 것이다.

4. 연구의 의의

간이식 수혜자에 있어서 스트레스와 삶의 질은 추후 관리에 있어 핵심적인 부분이며 스트레스를 조절하여 삶의 질을 높이는 중재를 제공하는 것은 중요한 간호 문제이다.

본 연구에서는 간이식 수혜자들이 이식 후 감염, 합병증, 거부반응, 재입원, 면역 억제제 복용 등 이식관련 요인들을 그다지 높은 스트레스로 받아들이지 않고 삶의 한 부분으로 인정하며 살아가고 있다는 결과를 통해 이들을 이해하는 폭을 넓혔다는데 의의를 둘 수 있다. 또한 간이식 수혜자의 스트레스는 기증자와 관련된 부분에서 다소 높았고 이는 간이식 수혜자를 간호함에 있어 수혜자뿐만 아니라 기증자의 건강 상태에 대한 정보 제공이 필수적으로 요구된다고 볼 수 있다.

본 연구 결과를 토대로, 간이식 수혜자의 스트레스를 감소시키고자 하는 노력을 통해 삶의 질을 향상시킬 수 있으며 간이식 수혜자의 간호중재를 계획하기 위한 이론적 기초를 수립하였다는 점에서 의의가 있다.

VI. 결론 및 제언

1. 결론

본 연구는 생체 간이식 수혜자의 스트레스와 삶의 질 정도 및 관련요인을 파악하고 이들 간의 상관관계를 규명하기 위해 생체 간이식을 받고 통원 치료 중인 간이식 수혜자 총 213명을 대상으로 조사한 횡단적 상관관계 연구이다.

본 연구의 결과는 다음과 같다.

첫째, 간이식 수혜자의 스트레스는 5점 척도 중 2.4점으로 중간 정도를 보였다. 문항에 따른 스트레스 정도는 ‘간기증자에게 미안하다’, ‘간기증자에게 수술 후 합병증이 나타날까봐 걱정된다’, ‘간기증자가 간기증을 이유로 사회적인 피해를 입을까봐 걱정된다’ 순으로 기증자와 관계있는 항목에서 3.0점 이상을 보였다. 간이식 수혜자의 일반적 특성에 따른 스트레스는 본인을 포함한 동거 가족 수에서, 이식관련 특성에 따른 스트레스는 진단명에서 유의한 차이가 있었다.

둘째, 간이식 수혜자의 삶의 질 총 8개 영역 중 신체적 통증이 81.9점으로 가장 높았다. 간이식 수혜자의 일반적 특성에 따른 삶의 질은 성별, 직업 상태, 가족의 주 수입원에서 유의한 차이가 있었고 남자, 직업이 있는 경우, 가족의 주 수입원이 부모나 본인인 경우에 유의하게 높은 삶의 질을 보였다. 이식관련 특성에 따른 삶의 질은 간이식 후 경과기간에서 유의한 차이가 있었다. 전체 삶의 질 점수는 5년~10년 미만인 경우가 유의하게 높았고 6개월~1년 미만인 경우가 유의하게 낮았다. 삶의 질 하부 척도 점수에서는 경과기간이 1년 이상인 경우가 1년 미만인 경우보다 신체적 기능, 신체건강으로 인한 역할제한, 신체적 통증, 사회적 기능, 정서적 문제로 인한 역할제한에서 유의하게 높았다. 3년~5년 미만인 경우는 신체적 통증에서, 5년~10년 미만인 경우는 신체건강문제로 인한 역할제한, 사회적 기능, 정서적 문제로 인한 역할제한에서, 10년 이상인 경우는 신체적 기능에서 유의하게 높은 삶의 질을 보였다.

셋째, 간이식 수혜자의 스트레스와 삶의 질은 부적 상관관계($r=-.589$, $p=.000$)를 나타내었다.

종합해 볼 때, 본 연구를 통해 최근 우리나라의 간이식 수혜자가 매년 약 1,000여 명씩 증가하고 있는 상황에서 기존에 다루지 않았던 생체 간이식 수혜자의 스트레스와 삶의 질과의 상관관계에 대해 파악할 수 있었다. 간이식 수혜자에게 있어 삶의 질은 건강관련 중재의 궁극적인 목표라고 할 수 있다. 앞으로 간이식 수혜자들은 스트레스를 조절할 수 있는 자가 관리 능력을 함양하고 이를 통해 삶의 질을 높이도록 해야 할 것이다. 본 연구 결과는 간이식을 통해 제 2의 삶을 살아가고 있는 수혜자들을 위해 각 특성에 따른 개별화된 간호 계획을 수립하고 이에 맞는 중재를 마련하는 계기가 될 것으로 본다.

2. 제언

본 연구 결과를 토대로 다음과 같이 제언하고자 한다.

첫째, 간이식 수혜자의 스트레스는 삶의 질과 높은 부적 상관관계를 나타내므로 스트레스를 감소시키기 위한 간호중재를 통하여 삶의 질을 향상시키는 것이 필요하다.

둘째, 간이식 수혜자의 간호 접근을 위하여 성별, 직업 상태, 가족의 주 수입원 등의 일반적 특성과 이식 후 경과기간 등의 이식관련 특성에 따른 변수들을 고려하여 개별적인 간호 계획을 수립하고 이에 맞는 중재가 필요하다.

셋째, 간이식 수혜자의 스트레스 중 기증자와 관련된 항목에서 높은 스트레스 정도를 보임에 따라 기증자의 이식 후 회복에 대한 정확한 정보 제공과 지속적인 교육이 필요하다.

참고문헌

- 국립장기이식관리센터 통계연보, 2011.
- 길원호 (2003). *생체 부분 간이식 후 이식간의 생존에 영향을 주는 인자*. 전북대학교, 석사학위논문, 전라도.
- 김금순, 강지연과 정인숙 (2003). 장기이식 환자의 건강관련 삶의 질. *대한간호학회지*, 33(3), 365-375.
- 김금희 (2003). *생체 부분 간이식수혜자와 뇌사자 간이식수혜자 간의 삶의 질 비교*. 고려대학교, 석사학위논문, 서울.
- 김동구 (2003). 간이식 후 발생하는 문제점과 대책: 간이식 후 간암의 재발에 대한 대책. *대한간학회지*, 9(2s), 62-64.
- 김소영 (2009). *간이식 환자의 건강증진 행위와 삶의 질*. 가톨릭대학교, 석사학위논문, 서울.
- 김순일 (2003). 간이식에 사용되는 면역억제제의 선택과 사용기간 및 약물 상호작용. *대한간학회지*, 9(2s), 65-71.
- 김옥현 (2001). *간이식 수혜자의 경험*. 중앙대학교, 박사학위논문, 서울.
- 김은만과 김금순 (2007). 간이식 수혜자의 삶의 질 예측모형. *기본간호학회지*, 14(3), 340-350.
- 김은만과 서문자 (2003). 간이식 수혜자의 적응경험. *재활간호학회지*, 6(1), 61-69.
- 김형숙 (2003). *간이식 환자의 수술 후 질병관련 스트레스와 삶의 질*. 가톨릭대학교, 석사학위논문, 서울.
- 김혜숙 (2009). 신장이식환자의 지각된 스트레스와 사회적 지지가 삶의 질에 미치는 영향. *성인간호학회지*, 21(3), 293-302.
- 두윤숙 (2005). *간이식 환자의 삶의 질과 치료지시 이행*. 중앙대학교, 석사학위논문, 서울.
- 문덕복, 이승규, 박광민, 황신, 김기훈, 안철수 외 (2004). 간이식 후 당뇨병 발생에 대한 임상적 고찰. *대한이식학회지*, 18(1), 65-72.

- 손행미 (1999). *만성 간환자의 대체요법 추구 경험: 자기 몸 다스림 과정*. 서울 대학교, 박사학위논문, 서울.
- 유제복, 장희정과 김남초 (2003). 간호중재와 간호결과 분석 간이식 환자를 중심으로. *성인간호학회지*, 15(4), 509-519.
- 유혜숙, 소향숙과 김혜숙 (2008). 장기기증 및 이식에 관한 국내 간호연구 동향 분석. *성인간호학회지*, 20(6), 895-904.
- 윤종률 (1998). 삶의 질 측정의 몇 가지 문제 I. *가정의학회지*, 19(11), 1016-1024.
- 윤지선 (2006). *퇴원교육이 간이식 환자의 자가 간호수행에 미치는 효과*. 서울대학교, 석사학위논문, 서울.
- 이승규, 나양원, 이영주, 박광민, 황신, 최동락 외 (2001). 성인대 성인간 생체 부분 간이식 후 감염. *대한이식학회지*, 15(1), 7-22.
- 이승규, 이영주, 박광민, 전훈배, 황신, 이강홍 외 (1998). 성인대 성인간 생체 부분 간이식. *대한외과학회지*, 55(5), 719-725.
- 이정은 (2004). *간이식 환자의 퇴원교육에 관한 연구: 교육 요구도와 이해도*. 이화여자대학교, 석사학위논문, 서울.
- 이지수 (1997). *신장이식환자의 사회적지지, 스트레스, 자기효능감, 삶의 질과의 관계*. 연세대학교, 석사학위논문, 서울.
- 이혜진 (2000). *간이식 수혜자와 배우자에 대한 사례연구*. 연세대학교, 석사학위논문, 서울.
- 조성호 (2001). *성인간 생체 부분 간이식수술에서의 간 공여자의 안전성*. 울산대학교, 석사학위논문, 서울.
- 조윤수 (1999). 신장이식 수혜자의 스트레스와 삶의 질에 관한 연구. *성인간호학회지*, 11(2), 215-226.
- 조재원 (2005). 뇌사자 간이식과 생체 간이식의 장단점. *대한간학회지*, 11(2s), 97-98.
- 차지은 (2011). *장기이식 대기자와 수혜자의 불안, 우울 및 삶의 질 비교*. 서울대학교, 석사학위논문, 서울.

- 최종영 (2005). 간이식 후 면역억제 및 이식 후 감염관리. *대한간학회지*, 11(2s), 99-106.
- 하희선, 정재심, 채영란, 홍정자, 김인옥, 이명선 외 (2007). 한국장기이식 수혜자들의 심리사회적 적응. *대한이식학회지*, 21(2), 269-281.
- 함아름 (2012). *간이식 수혜자의 이식 스트레스와 사회적응에 관한 연구: 사회적 지지의 조절효과를 중심으로*. 숭실대학교, 석사학위논문, 서울.
- 홍석경 (2004). *성인 간이식 후 폐합병증의 임상 양상*. 울산대학교, 석사학위논문, 서울.
- 황신, 최동락, 안철수, 박동은, 주선형, 전장용 외 (2001). 간이식 시의 집중관리. *대한중환자의학회지*, 16(1), 5-10.
- 황신 (2005). 간이식 환자의 수술 후 합병증 관리. *대한간학회지*, 11(2), 107-110.
- 홍은자 (2001). *신장이식 환자가 인지하는 이식 후 스트레스, 사회적 지지, 삶의 질의 관계*. 한양대학교, 석사학위논문, 서울.
- Biancofiore, G., Bindi, M. L., Romanelli, A. M., Urbani, L., Mosca, F., & Filipponi, F. (2005). Stress-inducing factors in ICUs: What liver transplant recipients experience and what caregivers perceive. *Liver Transplantation*, 11(8), 967-972.
- Bona, N., Ponton, P., Ermani, M., Lemmolo, R., Feltrin, A., & Boccaqni, P. (2000). The impact of liver disease and medical complications on quality of life and psychological distress before and after liver transplantation. *Journal of Hepatology*, 33(4), 609-615.
- Bolden, L., & Wicks, M. N. (2008). The clinical utility of the stress process model in family caregivers of liver transplant candidates. *Progress in Transplantation*, 18(2), 74-79.
- Bolkhir, A., Loisel, M. M., Evon, D. M., & Hayashi, P. H. (2007). Depression in primary caregivers of patients listed for liver or kidney transplantation. *Progress in Transplantation*, 17(3), 193-198.
- Bownik, H., & Saab, S. (2009). Health-related quality of life after liver

- transplantation for adult recipients. *Liver Transplantation*, 15(11), S42-S49.
- Bravata, D. M., & Keeffe, E. B. (2001). Quality of life and employment after liver transplantation. *Liver Transplantation*, 7(11B), S119-S123.
- Cowling, T., Jennings, L. W., Goldstein, R. M., Sanchez, E. Q., Chinnakotla, S., Klintmalm, G. B., & Levy, M. F. (2004). Societal reintegration after liver transplantation: findings in alcohol-related and non-alcohol-related transplant recipients. *Annals of Surgery*, 229(1), 93-98.
- Duffy, J. P., Kao, K., Ko, C. Y., Farmer, D. G., McDiarmid, S. V., Hong, J. C., et al. (2010). Long-term patient outcome and quality of life after liver transplantation: analysis of 20-year survivors. *Annals of Surgery*, 252(4), 652-661.
- Fallon, M., Gould, D., & Wainwright, S. P. (1997). Stress and quality of life in the renal transplant patient: a preliminary investigation. *Journal of Advanced Nursing*, 25(3), 562-570.
- Forsberg, A., Backman, L., & Moller, A. (2000). Experiencing liver transplantation: a phenomenological approach. *Journal of Advanced Nursing*, 32(2), 327-334.
- Hellgren, A., Berglund, B., Gunnarsson, U., Hansson, K., Norberg, U. & Backman, L. (1998). Health-related quality of life after liver transplantation. *Liver Transplantation*, 4(3), 215-221.
- Joralemon, D., & Fuginaga, K. M. (1996). Studying the quality of life after organ transplantation: Research problems and solutions. *Social Science & Medicine*, 44(9), 1259-1269.
- Kober, B., Küchler, T., Broelsch, C., Kremer, B., & Henne-Burns, D. (1990). A psychological support concept and quality of life research in a liver transplantation program: an interdisciplinary multi-center study.

Psychotherapy and Psychosomatics, 54(2), 117-131.

Lazarus, R. S., & Folkman, S. (1984). *Stress, appraisal, and coping*. New York: Springer.

Malago, M., Testa, G., Marcos, A., Fung, J. J., Siegler, M., Cronin, D. C., & Broelsch, C. E. (2001). Ethical considerations and rationale of adult to adult living donor liver transplantation. *Liver Transplantation*, 7(10), 921-927.

Ng, K. K., & Lo, C. M. (2009). Liver transplantation in Asia: past, present and future. *Annals Academy of Medicine in Singapore*, 38, 322-331.

O'Carroll, R., Couston, M., Cossar, J., Masterton, G., & Hayes, P. (2003). Psychological outcome and quality of life following liver transplantation: A prospective, national, single-center study. *Liver Transplantation*, 9(7), 712-720.

Painter, P., Krasnoff, J., Paul, S. M., & Ascher, N. L. (2001). Physical activity and health-related quality of life in liver transplant recipients. *Liver Transplantation*, 7(3), 213-219.

Ratcliffe, J., Longworth, L., Young, T., Bryan, S., Burroughs, A., & Buxton, M. (2002). Assessing health-related quality of life pre- and post- liver transplantation: A prospective multi-center study. *Liver Transplantation*, 8(3), 263-270.

Rugari, S. M. (2010). Longitudinal quality of life in liver transplant recipients. *Gastroenterology Nursing*, 33(3), 219-230.

Saab, S., Wiese, C., Ibrahim, A. B., Peralta, L., Durazo, F., Han, S., et al. (2007). Employment and quality of life in liver transplant recipients. *Liver Transplantation*, 13(9), 1330-1338.

Sohn, A. J., Jeon, H., & Ahn, J. (2011). Primary care of the liver transplant recipients. *Primary Care*, 38(3), 499-514.

Telles-Correia, D., Barbosa, A., Mega, I., Mateus, E., & Monteiro, E. (2009).

- When does quality of life improve after liver transplantation? A longitudinal prospective study. *Transplantation Proceedings*, 41(3), 904-905.
- Thomas, D. J. (1996). Returning to work after liver transplantation: Experiencing the roadblocks. *Journal of Transplant Coordination*, 6(3), 134-138.
- Villa, V., Lo, C. M., & Chen, C. L. (2003). Ethics and rationale of living-donor liver transplantation in Asia. *Transplantation*, 75(3), 2-5.
- Weng, L. C., Huang, H. L., Wang, Y. W., Chang, C. L., Tsai, C. H., & Lee, W. C. (2011). Primary caregiver stress in caring for a living-related liver transplantation recipient during the postoperative stage. *Journal of Advanced Nursing*, 67(8), 1749-1757.
- Ware, J. E., Kosinski, M., Bjorner, J. B., Turner-Bowker, D. M., Gandek, B., & Maruish, M. E. (2008). *SF-36 health survey: Administration guide for clinical trial investigators*. Lincoln, RI: Quality Metric Incorporated.
- Ware, J. E., Kosinski, M., & Dewey, J. E. (2000). *How to score version two of the SF-36 health survey*. Lincoln, RI: Quality Metric Incorporated.

부록 1. IRB 승인서




서울아산병원
Asan Medical Center

서울아산병원 임상연구심의위원회(AMC IRB)/기관생명윤리심의위원회

주소: 서울특별시 송파구 올림픽로 43길 88 (우) 138-736, Tel: 02-3010-7166, Fax: 02-3010-7318

심의결과 통지서

과 제 번 호	2011-0976	프로토콜 번호			
과 제 명	간이식 수혜자의 스트레스와 삶의 질과의 관계에 대한 연구				
연구 책임자	성 명	유혜진	소 속 과	외과계 중환자실	직 책
의 료 자	대표이사(기관장)				
분 류	<input type="checkbox"/> 배아생성 <input type="checkbox"/> 배아연구 <input type="checkbox"/> 유전자검사 <input type="checkbox"/> 유전자연구 <input type="checkbox"/> 유전자은행 <input type="checkbox"/> 유전자치료 <input type="checkbox"/> 체세포복제				
	<input type="checkbox"/> 1상 <input type="checkbox"/> 2상 <input type="checkbox"/> 3상 <input type="checkbox"/> 4상 <input type="checkbox"/> PMS <input type="checkbox"/> 생동성 <input checked="" type="checkbox"/> 기타				
평 가 대 상	<input type="checkbox"/> 의약품 <input type="checkbox"/> 기구 <input type="checkbox"/> 시술법(치료법) <input checked="" type="checkbox"/> 기타				
심 의 대 상	<input checked="" type="checkbox"/> 연구계획서 신규 <input type="checkbox"/> 연구계획서 변경 <input type="checkbox"/> 시정 승인 보완 <input type="checkbox"/> 보완(재심의) <input type="checkbox"/> 보완(조건부승인) <input type="checkbox"/> 승인된 계획의 지속심의 <input type="checkbox"/> 종료보고서 <input type="checkbox"/> 결과보고서 <input type="checkbox"/> 중지보고서 혹은 조기종료보고서 <input type="checkbox"/> 위반/미준수 <input type="checkbox"/> 기타:				
심 의 결 과	<input checked="" type="checkbox"/> 승인 <input type="checkbox"/> 시정승인 <input type="checkbox"/> 보완(조건부승인) <input type="checkbox"/> 보완(재심의) <input type="checkbox"/> 반려 <input type="checkbox"/> 승인된 임상시험의 중지 또는 보류				
접 수 일	2011년 12월 14일		심 의 일	2012년 01월 02일	
지속 심의 주기	<input type="checkbox"/> 3개월 <input type="checkbox"/> 6개월 <input checked="" type="checkbox"/> 1년 <input type="checkbox"/> 기타				
심 의 의 건	본 위원회에서는 연구자가 제출하신 연구계획서를 심의한 결과 승인하기로 결정하였습니다.				

	<ul style="list-style-type: none"> • 심의 결과가 시정승인, 보완(조건부승인), 보완(재심의)인 경우 보완심의신청서를 제출하시면 신속 또는 정규심의를 거쳐 최종 승인 받을 수 있습니다 • 심의결과에 이의가 있을 경우 이의신청서를 작성하여 제출하여 주시기 바랍니다. • 피험자 설명문 및 동의서가 변경된 경우 이미 진행된 피험자에게도 변경된 피험자 설명문 및 동의서를 받으시기 바랍니다. (단, 종료된 피험자는 제외됩니다)
제출 자료 목록 및 버전 번호	1. 연구계획서 요약 2-1. 연구계획서 Ver. 1.0 2-2. 부록 1. 연구 참여 동의서 2-3. 부록 2. 설문지 2-4. 부록 3. 스트레스 측정 도구 2-5. 부록 4. 삶의 질 측정도구(SF-36) 3. 연구책임자 이력서 4. 임상연구 진행에 대한 서약서
<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div>임 상 연 구 심 의 위 원 회 위 원 장</div> <div>이 상 구</div> <div>  </div> </div>	
<p>본 임상연구심의위원회는 국제표준화추진회의(ICH), 의약품임상시험관리기준/의료기기임상시험실시기준(KGCP)및생명윤리및 안전에 관한 법률등 관련 법규를 준수합니다. 본 연구와 이해상충관계가 있는 위원이 있을 경우 해당 위원은 연구의 심의에서 배제하였습니다.</p>	

부록 2. 연구 참여 동의서

제목: 생체 간이식 수혜자의 스트레스와 삶의 질과의 상관관계 연구

No.

안녕하십니까?

저는 서울대학교 대학원에서 간호학 석사 과정 중인 유혜진입니다. 본 연구는 간이식 수술을 받은 환자들의 스트레스와 삶의 질과의 관계에 대한 연구입니다. 본 설문지는 간이식 후 환자의 스트레스와 삶의 질을 파악하여 환자의 스트레스를 감소시키고 삶의 질을 증진시킬 수 있는 간호 중재를 제공하는데 도움이 되고자 하는 것입니다.

설문지 작성 시 귀하가 가지고 있는 생각을 솔직하게 답변해 주시면 됩니다. 설문은 총 220명을 대상으로 할 것이며 설문지 작성에는 대략 10-15분 정도 소요될 것이며 1회 설문을 시행하며 본 연구에 참여하시는 분께 소정의 기념품이 있습니다. 설문지 작성하는 도중 작성 과정이 귀하를 힘들게 할 경우, 작성을 잠시 멈출 수 있으며 언제든지 중단할 수 있고 어떠한 불이익도 발생하지 않을 것입니다. 귀하께서 응답해 주신 내용은 순수하게 연구 목적으로만 사용될 것이고, 무기명으로 처리되며 일체의 사항은 비밀이 보장되며 보안이 유지되는 곳에 연구가 진행되는 1년간 보관하고 연구가 완료된 후에는 분쇄 폐기할 것입니다.

귀하의 솔직한 답변은 간이식 수술을 받은 환자들에게 도움이 되는 간호 중재의 근거 자료가 될 것입니다. 연구 관련하여 궁금한 사항이 있으면 언제든지 아래의 연락처로 연락 바랍니다. 힘들고 불편하신 와중에도 귀한 시간 내어 주시고 연구에 참여해 주셔서 진심으로 감사드립니다.

연구자: 유 혜 진(서울대학교 간호대학 대학원)

연락처:

이메일: hj8035@naver.com

본인은 이 연구에 대한 설명을 충분히 들었으며 설문조사에 자발적으로 참여하는 것에 동의합니다.

참여자 성명: 서명: 날짜: 2012년 월 일

연구자 성명: 서명: 날짜: 2012년 월 일

부록 3. 설문지

안녕하십니까?

저는 서울대학교 대학원에서 석사과정 중인 유혜진입니다. 본 설문지는 간이식 수술을 받은 환자들의 스트레스와 삶의 질의 관계를 조사하여 보다 나은 간호를 제공하기 위한 연구 목적으로 사용됩니다.

설문에 응답한 모든 정보는 비밀이 보장됩니다. 귀하의 소중한 답변이 간호에 반영될 수 있도록 최선을 다하겠습니다. 시간을 내어 참여해 주셔서 감사드리며 귀하의 건강과 행복을 기원합니다.

2012년 월 연구자 유 혜 진

※ 다음 질문에 해당되는 곳에 ‘V’ 또는 ‘O’로 표시하거나 내용을 직접 기입하여 주십시오.

◆ 귀하의 일반적 인적 사항과 관련된 항목입니다.

1. 성별 ① 남자 ② 여자
2. 연령 만 ()세
3. 교육정도 ① 무학 ② 초졸 ③ 중졸 ④ 고졸 ⑤ 대졸 ⑥ 석사 이상
4. 종교 ① 무교 ② 불교 ③ 기독교 ④ 천주교 ⑤ 기타()
5. 결혼상태 ① 미혼 ② 기혼 ③ 이혼 ④ 사별 ⑤ 별거 ⑥ 기타()
- 6-1. 직업상태 ① 있다 ② 없다
- 6-2. 직업이 있다면,
간이식 수술을 하기 전과 같은 직업입니까? ① 네 ② 아니오
직종은? ① 자영업 ② 전문직 ③ 공무원 ④ 서비스직
 ⑤ 농·축·어업 ⑥ 회사원 ⑦ 학생 ⑧ 기타()
7. 가족의 주 수입원은 누구입니까?
① 환자 ② 배우자 ③ 부모 ④ 자녀 ⑤ 기타()
8. 가정의 월 평균 수입은 얼마입니까?
① 100만원 이하 ② 101-200만원 ③ 201-300만원
④ 301-400만원 ⑤ 401-500만원 ⑥ 501만원 이상

9. 의료보장 ① 건강보험 ② 의료급여 1종 ③ 의료급여 2종 ④ 기타()

10. 동거 가족 수(본인 포함)는 몇 명입니까?

① 2명 ② 3명 ③ 4명 ④ 5명 ⑤ 6명 ⑥ 7명 이상

11. 가족 중 귀하에게 가장 힘이 되어 주는 사람은 누구입니까?

① 배우자 ② 부모 ③ 자녀 ④ 친척 ⑤ 기타()

12. 가족 외 귀하에게 가장 힘이 되어 주는 사람은 누구입니까?

① 친구 ② 종교적 지인 ③ 사회복지서비스 ④ 가정간호서비스

⑤ 주변의 간이식 환자 ⑥ 기타()

13. 간이식 수술 후 환자 모임(온라인 모임 등)에 참여하고 있습니까?

① 네 ② 아니오

◆ 다음은 귀하의 질병 및 이식과 관련된 항목입니다.

1. 진단명은 무엇입니까?

① A형간염 ② B형간염 ③ C형간염 ④ 알콜성간염 ⑤ 기타()

2. 최초 진단 시기는 언제입니까? ()년 ()월

3. 간이식 받기 전, 간질환 이외의 다른 질환이 있었습니까?

① 고혈압 ② 당뇨 ③ 결핵 ④ 신장문제 ⑤ 기타()

4. 간이식은 언제 받았습니까? ()년 ()월 ()일

5. 간이식을 몇 명으로부터 받았습니까? ① 1명 ② 2명

6. 간이식 기증자는 누구입니까?

① 배우자 ② 자식 ③ 부모 ④ 친척 ⑤ 며느리

⑥ 사위 ⑦ 타인(구체적으로 _____)

7. 현재 면역 억제제를 몇 가지 복용하고 있습니까?

① 1가지 ② 2가지 ③ 3가지 ④ 4가지 ⑤ 기타()

8. 간이식 후 거부반응을 경험한 적이 있습니까? ① 없다 ② 있다

9-1. 이식 후 합병증을 경험한 적이 있습니까? ① 없다 ② 있다

9-2. 합병증이 있다면 구체적으로 적어주십시오. _____

10. 퇴원 후 재입원 치료를 받으신 경험이 있습니까? ① 없다 ② 있다

11. 재입원 치료를 받은 경험이 있다면 몇 번이었습니까?

① 1회 ② 2회 ③ 3회 ④ 4회 ⑤ 5회 ⑥ 기타()

다음은 간이식과 관련하여 귀하의 스트레스 정도에 대해 알아보고자 하는 항목입니다.

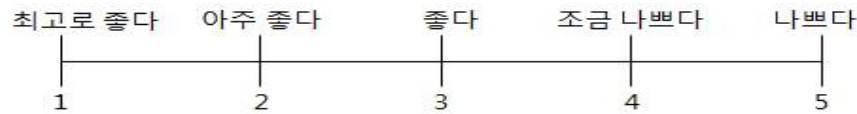
귀하의 생각과 일치하는 곳에 'V'나 'O'로 표시해 주십시오. (1-36)

내용	전혀 스트레스를 느끼지 않는다	약간 스트레스를 느낀다	보통 이다	조금 많이 스트레스를 느낀다	매우 많이 스트레스를 느낀다
1. 입원이 반복될까봐 걱정된다.					
2. 정기적으로 외래를 방문해야 한다.					
3. 거부반응이 일어날까봐 걱정된다.					
4. 약물 복용시간을 지키기가 어렵다.					
5. 약값이 많이 든다.					
6. 평생 면역 억제제를 먹어야 한다.					
7. 생존기간, 건강상태 등 미래에 대해 불확실한 생각이 든다.					
8. 운동, 식사, 감염관리 등 이식 후 관리에 대한 정보가 부족하다.					
9. 간이식 후 외모가 변해서 걱정된다.					
10. 담도계, 당뇨 등 합병증과 관련하여 이식된 간에 문제가 생길까봐 걱정된다.					
11. 감염이 될까 걱정된다.					
12. 간이식 전에 비해 가족 안에서 나의 역할과 책임이 줄어들었다.					
13. 간기증자가 간기증을 이유로 사회적인 피해를 입을까봐 걱정된다.					
14. 간이식 전보다 직업 활동이나 기회가 줄어들었다.					
15. 가족에게 부담을 준다.					
16. 친구들이 예전과 다르게 나를 대한다.					
17. 치료, 약물 등에 있어 보험혜택이 제한되어 걱정된다.					

18. 간기증자에게 미안하다.					
19. 병원에서 혈액 검사를 자주한다.					
20. 간기증자에게 수술 후 합병증이 나타날까봐 걱정된다.					
21. 집에서 건강을 스스로 관리하는 것이 걱정이다.					
22. 약물 복용이 나에게 효과가 있을까 걱정된다.					
23. 먼 거리, 교통수단 등으로 병원 외래 방문시 불편하다.					
24. 간이식 전에 비해 사교적 활동이 줄었다.					
25. 간이식을 받았다는 사실로 남들이 나를 이식한 사람이라 말한다.					
26. 외래 담당의사의 스케줄에 맞추어 병원을 방문해야 한다.					
27. 성생활이 변화되어 걱정된다.					
28. 여성: 임신할 수 있는 정도의 건강한 몸 상태가 될 수 있을지 걱정이 된다. 남성: 건강한 아이를 낳을 수 있는 몸 상태가 될 수 있을지 걱정이 된다.					
29. 여행을 마음대로 할 수 없다.					
30. 죽을 것 같은 기분이 든다.					
31. 직장 복귀한 후 간이식 전에 비해 직장 업무 능력이 저하되었다.					
32. 간이식과 관련해 통증이 있다.					
33. 약의 효과, 부작용 등 복용 약물에 대한 지식이 부족하다.					
34. 간이식 후 음식 제한이 있다.					
35. 담당의사에 대해 신뢰가 가지 않는다.					
36. 건강상태를 판단하는 과정에서 오류가 생길까봐 걱정된다.					

다음은 귀하의 건강 상태를 알아보고자 하는 문항입니다. 귀하의 생각과 일치하는 곳에 'V'나 'O'로 표시해 주십시오. (1-11)

1. 전반적으로 당신의 건강 상태는 어떻습니까?



2. 1년 전과 비교해 볼 때 현재 당신의 건강 상태는 어떻습니까?



3. 다음 문항은 당신이 평상시 하는 활동에 관한 것입니다. 당신의 건강 상태 때문에 이러한 일상적인 활동을 하는데 제한을 받습니까?
 그렇다면 어느 정도 제한을 받습니까?

일상 활동	예, 제한을 많이 받는다	예, 제한을 조금 받는다	아니오, 제한을 전혀 받지 않는다
1) 격렬한 활동 (예: 달리기, 무거운 짐 들기, 격렬한 운동)	1	2	3
2) 다소 힘든 활동 (예: 탁자 옮기기, 청소, 1-2 시간 산보, 자전거 타기)	1	2	3
3) 조금 무거운 장바구니를 들거나 옮기기	1	2	3
4) 계단으로 여러 층 걸어서 올라가기	1	2	3
5) 계단으로 한 층 걸어서 올라가기	1	2	3
6) 허리나 무릎을 구부리거나 무릎 꿇고 앉기	1	2	3
7) 1km 이상 걷기	1	2	3
8) 200-300m 정도 걷기	1	2	3
9) 100m 정도 걷기	1	2	3
10) 혼자 목욕하거나 옷 갈아입기	1	2	3

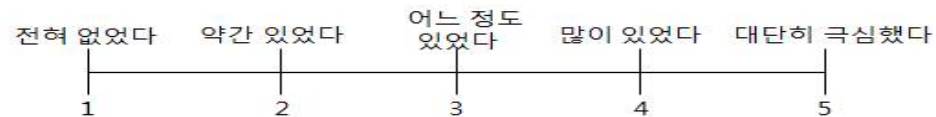
4. 지난 4주 동안 당신의 신체적인 건강 때문에 직장이나 일상적인 활동을 하는데 다음과 같은 문제가 얼마나 자주 있었습니까?

항목	항상 그랬다	대부분 그랬다	때때로 그랬다	드물게 그랬다	전혀 그렇지 않았다
1) 일이나 다른 일상적인 활동으로 보내는 시간을 줄였다.	1	2	3	4	5
2) 원하는 것보다 적은 양의 일을 했다.	1	2	3	4	5
3) 일이나 다른 일상적인 활동 중에서 할 수 없는 것이 있었다.	1	2	3	4	5
4) 일이나 다른 일상적인 활동을 하는데 어려움이 있었다. (예: 더 노력을 해야 했다.)	1	2	3	4	5

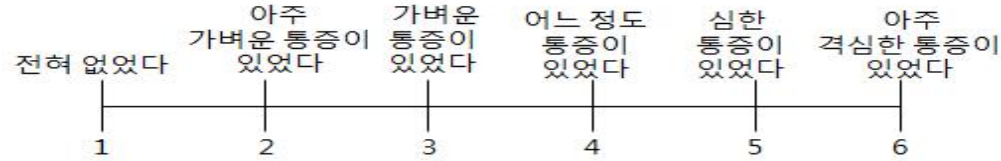
5. 지난 4주 동안 정서적인 문제(예: 기분이 좋지 않거나 불안을 느끼는 것) 때문에 당신의 일상적인 활동을 하는데 다음과 같은 문제가 얼마나 자주 있었습니까?

항목	항상 그랬다	대부분 그랬다	때때로 그랬다	드물게 그랬다	전혀 그렇지 않았다
1) 일이나 다른 일상적인 활동으로 보내는 시간을 줄였다.	1	2	3	4	5
2) 원하는 것보다 적은 양의 일을 했다.	1	2	3	4	5
3) 일이나 다른 일상적인 활동 하는데 평소처럼 주의를 기울이지 못했다.	1	2	3	4	5

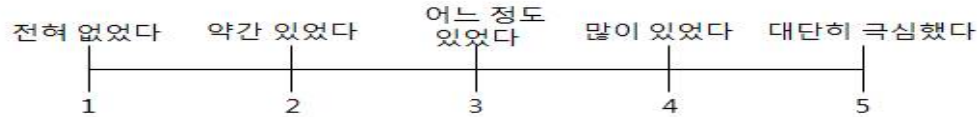
6. 지난 4주 동안 당신의 신체적인 건강 문제 혹은 정서적인 문제로 인하여 당신의 가족, 친구, 이웃 또는 동료들과의 정상적인 사회 활동에 어느 정도 지장이 있었습니까?



7. 지난 4주 동안 몸에 통증이 얼마나 많이 있었습니까?



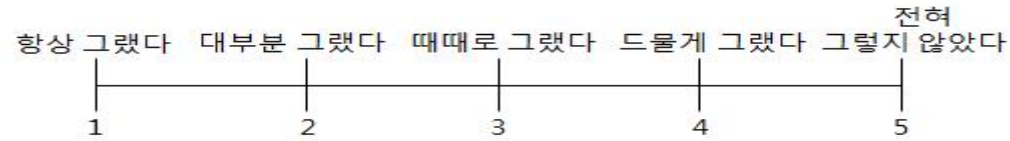
8. 지난 4주 동안 당신은 몸의 통증 때문에 정상적인 일(집 밖의 일과 집안일을 포함해서)을 하는데 얼마나 지장이 있었습니까?



9. 다음 질문은 지난 4주 동안 당신이 어떻게 느꼈고 또 어떻게 지냈는지에 대한 설문입니다. 다음 각 항목에 대하여 당신이 느꼈던 것과 가장 가까운 번호에 답해 주십시오.

항목	항상 그랬다	대부분 그랬다	때때로 그랬다	드물게 그랬다	전혀 그렇지 않았다
1) 원기 왕성하다고 느끼셨습니까?	1	2	3	4	5
2) 아주 초조했었습니까?	1	2	3	4	5
3) 아무 것도 당신을 즐겁게 할 수 없을 정도로 기분이 저조했었습니까?	1	2	3	4	5
4) 차분하고 평온하다고 느끼셨습니까?	1	2	3	4	5
5) 활력이 넘쳤습니까?	1	2	3	4	5
6) 마음이 많이 상하고 우울했었습니까?	1	2	3	4	5
7) 완전히 지쳤습니까?	1	2	3	4	5
8) 행복했었습니까?	1	2	3	4	5
9) 피곤함을 느꼈습니까?	1	2	3	4	5

10. 지난 4주 동안 당신의 신체적인 건강 문제 혹은 정서적인 문제로 인하여 당신의 사회활동(예: 친구나 친지 방문하는 것)에 얼마나 자주 지장이 있었습니까?



11. 다음 각 항목에 대하여 당신의 경우는 어디에 해당하는지 답해 주십시오.

항목	매우 그렇다	대체로 그렇다	잘 모르겠다	대체로 아니다	전혀 아니다
1) 나는 다른 사람보다 쉽게 병에 걸리는 것 같다.	1	2	3	4	5
2) 나는 내가 아는 다른 사람들만큼 건강하다.	1	2	3	4	5
3) 나는 내 건강이 점점 나빠질 것이라고 예상한다.	1	2	3	4	5
4) 나의 건강 상태는 최고로 좋다.	1	2	3	4	5

부록 3. 도구 사용 승인서 (SF-36)



NON-COMMERCIAL LICENSE AGREEMENT
Office of Grants and Scholarly Research (OGSR)

License Number: QM010503

Effective Date: November 14, 2011

Licensee Name: HyeJin Yoo

Licensee Address: 28 Yeongeon-Dong, Jongro-Gu Seoul, Seoul 110-744

Approved Purpose: Non-commercial academic research – Unfunded Student

A study on stress and the quality of life of liver transplant recipients.

Study Name: A Study on Stress and the quality of life of liver transplant recipients

Study Type: Thesis

Therapeutic Area: Wellness & Lifestyle

Royalty Fee: None, because this License is granted in support of the non-commercial Approved Use below

Other Definitions: As indicated on Appendix B "License Agreement – Details", including without limitation: Licensed Surveys, Modes, Fees, Administrations, Services, Approved Languages and (if applicable) License Term

Licensee accepts and agrees to the terms of this Non-Commercial License Agreement (the "Agreement") from the Office of Scholarly Grants and Research (OGSR) of QualityMetric Incorporated ("QM") as of the Effective Date.

Subject to the terms of this Agreement, including the QualityMetric Non-Commercial License Terms and Conditions attached as Appendix A: (a) QM grants to Licensee, and Licensee accepts, a non-exclusive, non-transferable, non-assignable, non-sublicensable worldwide license to use, solely for the Approved Use and during the License Term, the Licensed Surveys in the authorized Modes and Approved Languages indicated on Appendix B and to administer the Licensed Surveys only up to the Approved Administrations (and to make up to such number of exact reproductions of the Licensed Surveys necessary to support such administrations) in any combination of the specific Licensed Surveys and Approved Languages and Modes and to use any related software provided by QM and (b) Licensee agrees to pay the Fee and other applicable charges in accordance with the attached invoice.

Capitalized terms used in this Agreement and not otherwise defined herein shall have the meanings assigned to them in Appendix A. The appendices attached hereto are incorporated into and made a part of this Agreement for all purposes.

EXECUTED, as of the Effective Date, by the duly authorized representatives as set forth below.

QualityMetric Incorporated

[QM]

Signature: _____

Name: _____

Title: _____

Date: _____

HyeJin Yoo

[Licensee]

Signature: HyeJin Yoo

Name: HyeJin Yoo

Title: Graduate Student, RN

Date: November 17, 2011

Lic. No.: QM010503

Template: OGSR Unfunded Student LA - 2011-01-28

Filename: QM010503 Seoul National University (SNU) - Sales Quote.xml

Seoul National University (SNU)

Page 1 of 4

APPENDIX A

QUALITYMETRIC NON-COMMERCIAL LICENSE TERMS AND CONDITIONS

Attached to and Incorporated into License No. QM010503

No Commercial Use of Data - Licensee agrees to use the data resulting from Licensee's administration of the Licensed Surveys only for the Approved Use and related academic or scientific uses. Licensee agrees not to use such data for any other purpose or to provide such data to any commercial entity or to any entity for commercial purposes.

License Fees and Payment Terms – Licensee agrees to pay the Fee and all other charges on the subsequent invoice, upon receipt. All amounts are stated in, and all payments shall be in, U.S. Dollars. Licensee shall be responsible for all taxes relating to all fees and charges. Such fees and charges are exclusive of any sales taxes, value added taxes, duties, or other withholding.

License Term and Termination – This Agreement shall be effective until end of the License Term, after which this Agreement and the licenses granted here under shall terminate. Notwithstanding the foregoing, QM may terminate this Agreement at any time upon in the event of a material breach by Licensee or its personnel of this Agreement that is not cured within thirty (30) days following notice to Licensee.

Administration by Students and Third Parties – Students of Licensee may use and administer the Licensed Surveys, subject to such students' execution of QM's Acknowledgement by Students, available by request. A third party service provider may administer the Licensed Surveys on behalf of Licensee, subject to such third party's execution of QM's Acknowledgement By Agent, available by request. However, in all such cases, Licensee shall not be relieved of its obligations, and Licensee shall be responsible for any breach hereof by such student or third party.

Trademark and Copyright Notices – Licensee agrees to reproduce the copyright and trademark notices included with the Licensed Surveys on all reproductions of the Licensed Surveys permitted hereunder, including electronic reproductions and representations.

Records – Licensee shall maintain accurate records, in all material respects, containing information sufficient to verify Licensee's compliance with this Agreement, including as applicable, but not limited to, records of the number of reproductions of the Licensed Survey(s) made, the location of and/or confirmation of the destruction of such reproductions, the number of administrations of the Licensed Surveys performed, and the use(s) made of the data resulting from Licensee's administration of the Licensed Surveys.

Proprietary Rights – Licensee acknowledges that the Licensed Surveys, copyright in the Manuals, and all intellectual property rights related thereto ("Survey Materials"), shall be and remain at all times the property of QM. Licensee shall have no right, title or interest in the Survey Materials except for the limited license described herein. Licensee shall not use, modify, reproduce, or transmit any of the Survey Materials except as expressly provided hereunder in connection with the Approved Use. If the Approved Use includes administration of the Licensed Surveys in physical form, Licensee is authorized to make exact reproductions of the Licensed Survey(s) sufficient to support such administrations.

Ownership of Survey Results Data – Notwithstanding the foregoing, the parties agree that all results of Licensee's administration of the Licensed Survey(s) shall be the property of Licensee.

Confidentiality; Injunctive Relief – Licensee acknowledges that the Survey Materials are valuable assets of QM and that the value of the Survey Materials would be significantly impaired by the unauthorized distribution or use of them. Licensee shall ensure that the Survey Materials are not used for unauthorized purposes or by unauthorized persons, and shall promptly report any such unauthorized use to QM. Licensee acknowledges that, in the event of any material breach of this paragraph by the Licensee, money damages would not be a sufficient remedy, and that QM shall, to the extent permitted by applicable law, be entitled to equitable relief, including injunction. Such relief shall be in addition to all other remedies available at law or in equity.

Disclaimer of Warranty – Licensee understands and acknowledges that complex and sophisticated products such as the Survey Materials are inherently subject to undiscovered defects. QM cannot and does not represent or warrant to Licensee that the Survey Materials are free from such defects, that operation of the Survey Materials will be uninterrupted or error free,

or that its results will be effective or suitable with respect to any particular application. GOODS AND SERVICES HEREUNDER ARE PROVIDED AS-IS, AND QM MAKES NO REPRESENTATIONS OR WARRANTIES, EXPRESS OR IMPLIED, ARISING BY LAW OR OTHERWISE WITH RESPECT TO SUCH GOODS OR SERVICES OR THIS AGREEMENT, AND DISCLAIMS ALL WARRANTIES INCLUDING WITHOUT LIMITATION ANY REPRESENTATIONS OR WARRANTIES AS TO MERCHANTABILITY, FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE, NON-INFRINGEMENT OR OTHERWISE.

LIMITATION OF LIABILITY – REGARDLESS OF WHETHER ANY REMEDY SET FORTH HEREIN FAILS OF ITS ESSENTIAL PURPOSE, IN NO EVENT SHALL EITHER PARTY'S TOTAL LIABILITY FOR ALL CLAIMS ARISING HEREUNDER (EXCEPT FOR INTELLECTUAL PROPERTY INDEMNIFICATION, BREACH OF CONFIDENTIALITY OBLIGATIONS AND CASES OF GROSS NEGLIGENCE OR WILLFUL MISCONDUCT) EXCEED THE AMOUNT OF THE FEES PAID BY LICENSEE TO QM HEREUNDER. FURTHER, IN NO EVENT SHALL QM BE LIABLE TO LICENSEE OR ANY THIRD PARTY FOR ANY SPECIAL, PUNITIVE, INCIDENTAL, INDIRECT, OR CONSEQUENTIAL DAMAGES, ARISING FROM ANY CLAIMED BREACH OF WARRANTY, BREACH OF CONTRACT, NEGLIGENCE, STRICT LIABILITY IN TORT, OR ANY OTHER LEGAL THEORY, EVEN IN QM HAS BEEN ADVISED OF THE POSSIBILITY OF SUCH DAMAGES. SUCH EXCLUDED DAMAGES INCLUDE, BUT ARE NOT LIMITED TO, LOST PROFITS, COST OF ANY SUBSTITUTE GOODS OR SERVICES, LOST BUSINESS INFORMATION AND DATA, AND BUSINESS INTERRUPTION.

Additional Terms for Use of QM Software – The following additional terms apply to any software provided by QM to Licensee in connection with this Agreement ("Software"). Licensee may install and use one copy of the Software on a single computer, and except for making one back-up copy of the Software, may not otherwise copy the Software. The Software may not be shared or used concurrently on different computers. Licensee may not reverse engineer, decompile, or disassemble the Software, nor attempt in any other manner to obtain the source code. The Software and the algorithms it contains are proprietary information of QM. Licensee shall not attempt to circumvent any function of the Software that limits its use to a certain number of administrations of the Licensed Surveys or to a certain time period. Licensee may not rent or lease the Software to any other person.

Miscellaneous – This Agreement constitutes the entire and exclusive agreement between the parties and supersedes all previous communications or agreements, either oral or written, with respect to the subject matter hereof. This Agreement may not be modified or amended except by an instrument in writing signed by both parties. The Appendices attached hereto are incorporated into and made a part of this Agreement for all purposes.

Notices, copies of notices or other communications shall be sent to a party at the address set forth on the first page of this Agreement. All notices shall be effective upon delivery of the notice at such address.

Any waiver of any breach or default under this Agreement must be in writing and shall not be deemed a waiver of any other or subsequent breach or waiver. Failure to delay by either party to enforce compliance with any term or condition of this Agreement shall not constitute a waiver of such term or condition.

If any provision in this Agreement is determined to be invalid or unenforceable, the remaining provisions of this Agreement shall not be affected thereby and shall be binding upon the parties hereto, and shall be enforceable, as though the invalid or unenforceable provision were not contained herein.

In the event a Licensed Survey or associated QM intellectual property is exported outside of the United States by Licensee, both parties agree that Licensee is obligated and solely responsible for ensuring compliance with all applicable import and export laws and regulations of the United States of America and any applicable foreign jurisdictions. Licensee shall indemnify, defend and hold harmless QM (including payment of all reasonable costs, fees, settlements and damages) with respect to any suits or proceedings brought against QM arising from Licensee's export of a Licensed Survey.

This Agreement and performance hereunder shall be governed in accordance with the laws of the State of New York, but excluding New York choice of law principles. With respect to any dispute arising in connection with this Agreement, Licensee consents to the exclusive jurisdiction and venue in the state and federal courts located in New York City, New York.

This Agreement may be executed in multiple counterparts, each of which shall be deemed an original and all of which shall be deemed the same agreement.

Very Important - Please Read

NO formatting or editing changes to the survey

In order to obtain licensing from Licensor no changes can be made to the survey forms. Any format and/or language changes have the potential to affect the survey data received. Therefore, to maintain the validation and integrity of the SF Health Surveys, **no language or formatting changes** allowed. The format of the survey is scientifically engineered to facilitate accurate and unbiased data, as well as keeping the SF Health Survey in a visual format that is comprehensible to the patient/participant, including those who may be impaired and/or elderly. **You should administer the survey in the exact format you will receive it in. The only item Licensee may add is a header with patient identification and / or administration information. If you do wish to add a header please ask for a sample copy of the survey to edit and then submit this to your Account Representative for review prior to signing this License Agreement.** Once the licensing process is completed, you will receive a clean set of Survey Forms in a word and .pdf. file. These are the forms you will administer. **Please do not use any forms you may already have access to as the ones we send you are the most current versions.**

* * *

Abstract

A study of the correlation between stress and the quality of life of living donor liver transplant recipients

Yoo, Hye Jin

Department of Nursing

Graduate School

Seoul National University

Directed by Professor **Kim, Keum Soon**, PhD, RN

Living donor liver transplantation has increased annually because of the advantage that donors with normal liver functions can be selected and that planned surgeries can be performed before the conditions of patients with hepatic insufficiency worsen. It takes up 80% or more of all cases of liver transplantation.

In the early days of the implementation of liver transplantation, the medical staff emphasized saving patients' lives and therefore focused on raising the survival rate and preventing complications. Today, however, the purpose of liver transplantation lies in improving the recipients' quality of life.

The present study is a cross-sectional correlation study conducted to grasp the level of and the relationship between living donor liver transplant recipients' stress and quality of life. It obtained permission to be conducted from January to March 2012 at a general hospital in Seoul. Subsequently, written consent was obtained from liver transplant recipients

aged 18-65 who had received living donor liver transplantation 3 months before or earlier and were regularly visiting the hospital as outpatients and data were collected. The final number of study subjects amounted to 213.

Along with the study subjects' general characteristics and transplantation-related characteristics, stress was measured using a modified and supplemented version of the Kidney Transplant Recipient Stressor Scale(KTRSS) by Yun Soo Cho(1999), and the quality of life was measured using SF-36 version 2. The data collected were analyzed using SPSS 18.0 for windows. According to the research purpose, the data collected were analyzed in terms of the frequency, percentage, average, standard deviation, t-test, one-way analysis of variance(ANOVA), and Pearson's correlation coefficient. Post-hoc testing was conducted using Scheffe test, and the reliability of the instrument was calculated using Cronbach's α . The level of significance of the statistics was set at $p < .05$.

The results of the present study are as follow:

First, on the scale of 5, the stress level of liver transplant recipients was 2.4, which is around mid-point. The stress level per question was 'Feeling sorry for the donor', 'Concern for complications with the donor', and 'Concern for social damage to the donor' in this order, with the respondents exhibiting 3.0 points or above levels of stress to questions related to donors. Liver transplant recipients' stress exhibited significant differences according to the number of family members including the recipients themselves and the diagnoses.

Second, among eight evaluation parts in quality of life of liver transplant recipients, the score of bodily pain was reported to be 81.9 out of 100, the highest score of all. Liver transplant recipients' quality of life in terms of their general characteristics exhibited significant differences according to the

recipients' sex, occupational conditions, and families' main sources of income. When the recipients were male, had occupations, and/or relied on themselves or their parents as the main sources of their respective families' income, the quality of life was significantly high. As for the quality of life according to transplantation-related characteristics, there were significant differences in the time lapsed after liver transplantation. The overall quality of life scores were significantly high for those who had received transplantation 5 years-fewer than 10 years before and significantly low for those who had received transplantation 6 months-less than 1 year before. As for the scores for the subcategories of the quality of life, Those who had received transplantation 1 year or more before scored significantly higher than did those who had received transplantation less than 1 year before on physical functioning, role limitation due to problem with physical health, bodily pain, social functioning, and role limitation due to emotional problems. The quality of life score was significantly high: for bodily pain in the case of those who had received transplantation 3 years-fewer than 5 years before; for role limitation due to problems with physical health, social functioning, and role limitation due to emotional problems in the case of those who had received transplantation 5 years-fewer than 10 years before; and for physical functioning in the case of those who had received transplantation 10 years or more before.

Third, liver transplant recipients' stress and quality of life had an inverse correlation($r=-.589$, $p=.000$).

In sum, through the present study, it was possible to grasp the correlation between living donor liver transplant recipients' stress and quality of life, which previously was not addressed. In a situation where the number of liver transplant recipients in South Korea has annually increased by approximately 1,000 in recent years, the present study confirmed the stress and the quality

of life experienced by them. To liver transplant recipients, the quality of life can be said to be the ultimate goal of health-related mediation. Liver transplant recipients will need to cultivate the self-care ability to manage stress, thus raising their quality of life. The results of the present study will serve as an occasion to establish nursing plans tailored to the characteristics of recipients who are leading second lives through liver transplantation and to prepare mediation accordingly.

Key words: Living donor liver transplant recipients, Stress, Quality of life, Correlation

Student number: 2010-20429